

DER SOGENANNT „PRUNKSCHRANK DES PRINZEN EUGEN“

Untersuchung, Bestandsklärung und Musterrestaurierung
Diplom

an der Universität für angewandte Kunst Wien
bei o. Univ.-Prof. Mag. Dr. Gabriela Krist

Fach: Konservierung-Restaurierung

vorgelegt von: Michael Bollwein
Wien, Juni 2016

Der sogenannte „Prunkschrank des Prinzen Eugen“ - Untersuchung, Bestandsklärung und Musterrestaurierung

Prunkmöbel stellen herausragende Werke barocker Handwerkskunst dar. Der sogenannte Prunkschrank des Prinzen Eugen besteht aus einem Holzkorpus und ist mit Silberfiguren und Schildpattauflagen geschmückt. Die vorliegende Diplomarbeit beschäftigt sich mit der wechselvollen Geschichte des Schrankes. Durch eine konservatorische Bestandsaufnahme und konservierungswissenschaftliche Untersuchungen erfolgt die Klärung des Bestandes. Anschließend wird der Zustand des Objektes erfasst und ein Konzept für die Konservierung und Restaurierung erstellt. Schwerpunkte bilden die Festigung der Schildpattauflagen und die Korrosionsreduzierung an den Silberfiguren. Die praktische Umsetzung erfolgt im Rahmen einer Musterrestaurierung. Um den langfristigen Erhalt des Prunkschranks zu gewährleisten wird ein Konzept für die Präsentation und Lagerung erstellt.

Schlagwörter: Kabinettschrank, Schildpatt, Silber, Silberreinigung, Schildpattfestigung

The so-called „Cabinet of Prince Eugene“ - investigation, technological analysis and exemplary treatment

Baroque cabinets often represent outstanding works of craftsmanship. The so-called “Cabinet of Prince Eugene” consists of a wooden body and is decorated with silver figures and tortoiseshell. The diploma thesis deals with the varied history of the cabinet. A condition survey as well as a detailed examination of the object’s construction and different scientific analyses clarify the materials and techniques used and form the basis for establishing a restoration and conservation plan. The main focus lies on the consolidation of tortoiseshell and the reduction of the corrosion affecting the silver figures. The practical implementation is undertaken as a treatment model. To ensure the long-term preservation of the object, a concept for display and storage is elaborated.

Key words: Cabinet, tortoiseshell, silver, silver cleaning, consolidation of tortoiseshell

Danksagung

Mein herzlichster Dank geht an alle Personen, welche mich bei der Durchführung der vorliegenden Diplomarbeit unterstützt haben.

Betreuung

o. Univ.-Prof. Mag. Dr. Gabriela Krist

Institut für Konservierung und Restaurierung, Universität für angewandte Kunst Wien

Restauratorische Mitbetreuung

Univ.- Ass. Mag. Eva Putzgruber

Sen.Art. Mag.art. Manfred Trummer

Institut für Konservierung und Restaurierung, Universität für angewandte Kunst Wien

Naturwissenschaftliche Mitbetreuung und Untersuchung

Dipl.-Ing. Dr.rer.nat. Tatjana Bayerova

Institut für Konservierung und Restaurierung, Universität für angewandte Kunst Wien

ao. Univ.-Prof. Dipl.Ing. Dr.techn. Bernhard Pichler

AProf. Dipl.-Ing. Rudolf Erlach

Wiss. Mitarb. Dr. phil. Roman Sauer

Institut für Kunst und Technologie, Abteilung Archäometrie, Universität für angewandte Kunst Wien

Mag. DDr. Lisa Peloschek

Mag. Jessica Erci

Österreichisches Archäologisches Institut Wien

DI Christian Gusenbauer

FH Oberösterreich Wels

Bereitstellung des Objekts

MAK – Österreichisches Museum für angewandte Kunst / Gegenwartskunst

KHM – Kunsthistorisches Museum Wien

Weiterer Dank gilt

Univ.-Lekt. Mag. art. Hannelore Karl

Univ.-Ass. Dipl.-Rest. (FH) Tanja Kimmel

Univ.-Lekt. B.A. Stefanie Winkelbauer

Univ.-Lekt. Dipl.-Päd. Johannes Putzgruber

Sen.Art. Stefan Oláh

Institut für Konservierung und Restaurierung, Universität für angewandte Kunst Wien

Dr. Rainald Franz

Mag. Beate Murr

Johannes Ranacher

Dr. Christian Witt-Döring
Dr. Sebastian Hackenschmidt
Mag. Kathrin Pokorny-Nagl
Peter Klinger
Eberhard Nachtmann
MAK – Österreichisches Museum für angewandte Kunst / Gegenwartskunst

Mag. Helene Hanzer
Dr. Susanne Hehenberger
KHM – Kunsthistorisches Museum Wien

Christoph Waller
Fa. Long Life for Art

Matthias Steuer
Schlossmuseum Ellwangen, Baden-Württemberg

Dr. Christoph Emmendorffer
Maximilianmuseum Augsburg

MMag. Dr. Irene Rabl
Mag. Harald Schmidt
Stift Lilienfeld, Niederösterreich

Ganz besonders bedanke ich mich bei meinen Mitbetreuern Eva Putzgruber und Manfred Trummer für die konstruktive Hilfe, für die wertvollen und lehrreichen Tipps und Tricks und vor allem für die stets vermittelte Freude an der Arbeit.

Genauso bedanke ich mich bei Helene Hanzer und Bernhard Pichler für die großartige Unterstützung und die freundlichen Worte.

Vielen Dank an meinen Jahrgang: Manuela (mit dir macht die Arbeit noch mehr Spaß!) Kathi, Karo und Stella.

Danke an Alexandra, Caro, Katie und Felix für ihre Unterstützung bei der Behandlung der Silberfiguren.

Mein großer Dank gilt meinen Eltern, welche mir dieses Studium ermöglicht haben und mich bei allen Entscheidungen unterstützen. Danke für alles!

Ich danke meiner lieben Oma, besonders auch für die Hilfe beim Lesen der Archivquellen.

Meinem Bruder danke ich für die Ablenkung und die schöne Zeit, wenn auch leider nicht oft Zeit war.

Und von Herzen danke ich Philippine für ihre liebevolle Unterstützung. Danke, dass es dich gibt!

Inhaltsverzeichnis

| | |
|---|------------|
| Einleitung | 7 |
| 1 Der sogenannte „Prunkschrank des Prinzen Eugen“ | 9 |
| 1.1 Prinz Eugen von Savoyen | 9 |
| 1.2 Die Entwicklung vom Kabinettschrank zum Prunkschrank | 12 |
| 1.3 Der Korpus des Prunkschranks | 17 |
| 1.3.1 Die Schildpattauflagen | 32 |
| 1.4 Die Figuren, Zierelemente und Beschläge | 33 |
| 2 Der technologische Bestand | 52 |
| 2.1 Der Korpus des Prunkschranks | 52 |
| 2.1.1 Die Schildpattauflagen | 63 |
| 2.2 Die Figuren, Zierelemente und Beschläge | 71 |
| 2.2.1 Die Herstellung der Figuren und Zierelemente | 75 |
| 2.2.2 Die Herstellung der Beschläge | 87 |
| 3 Die Geschichte des „Prunkschranks des Prinzen Eugen“ | 89 |
| 4 Der Erhaltungszustand | 98 |
| 4.1 Der Korpus des Prunkschranks | 98 |
| 4.1.1 Die Schildpattauflagen | 101 |
| 4.2 Die Figuren, Zierelemente und Beschläge | 102 |
| 5 Konservierung und Restaurierung | 109 |
| 5.1 Ziel | 109 |
| 5.2 Konzept | 109 |
| 6 Maßnahmendiskussion | 110 |
| 6.1 Der Korpus | 110 |
| 6.1.1 Entfernung von Staub- und Schmutzauflagen | 110 |
| 6.1.2 Sicherung und Neubefestigung loser Holz und Steinelemente | 112 |
| 6.2 Die Schildpattauflagen | 115 |
| 6.2.1 Reinigung | 116 |
| 6.2.2 Rückformung und Festigung | 117 |
| 6.3 Die Figuren, Zierelemente und Beschläge | 120 |

| | | |
|----------|---|------------|
| 6.3.1 | Demontage | 121 |
| 6.3.2 | Reinigung..... | 122 |
| 6.3.3 | Korrosionsreduzierung | 127 |
| 6.4 | Präventive Maßnahmen | 134 |
| 6.4.1 | Schutz vor neuerlicher Korrosion und Pflegekonzept | 134 |
| 6.4.2 | Empfehlungen zu Klima und Beleuchtung | 141 |
| 7 | Durchgeführte Maßnahmen | 144 |
| 7.1 | Der Korpus | 144 |
| 7.1.1 | Ergänzungen und Neuverklebungen am Pilaster..... | 145 |
| 7.2 | Die Schildpattauflagen | 148 |
| 7.2.1 | Feuchtreinigung | 148 |
| 7.2.2 | Rückformung und Festigung | 149 |
| 7.3 | Die Figuren, Zierelemente und Beschläge..... | 150 |
| 7.3.1 | Reinigung und Korrosionsreduzierung | 150 |
| | Zusammenfassung..... | 156 |
| | Literaturverzeichnis | 158 |
| | Abbildungsverzeichnis..... | 171 |
| | Anhang I: Katalog der Silberfiguren und Zierelemente..... | 175 |
| | Anhang II: Materialwissenschaftliche Untersuchungen | 207 |

Einleitung

Macht, Reichtum, Klugheit und Bildung, all diese Attribute konnten im Barock durch ein außergewöhnliches Möbel versinnbildlicht werden: den Prunkschrank. Als unverkennbares Statussymbol bildet er den Höhepunkt einer repräsentativen Inneneinrichtung. Allerlei persönliche Kostbarkeiten und nützliche Utensilien konnten darin verwahrt werden, wobei der tatsächliche Gebrauch nicht unbedingt im Vordergrund stand. Vor allem durch seine üppige Pracht rückte er den Besitzer ins rechte Licht und war Anzeiger seiner Autorität. Deshalb wurde bei der Herstellung das wertvollste Material verwendet und zu architektonisch gegliederten Möbeln mit reich verzierter Schauffassade zusammengefügt. Diese Spitzenprodukte der Kunsttischlerei erfreuten sich im gesamten Barock größter Beliebtheit. Sie unterlagen jedoch meist dem Geschmack der Zeit und wurden in späterer Folge deshalb oft verändert und überarbeitet. Von diesem Schicksal ist auch der sogenannte Prunkschrank des Prinzen Eugen betroffen.

Die Geschichte des wertvollen, mit Schildpatt und Silberfiguren verzierten Prunkschranks ist weitgehend unerforscht. Belegt ist jedoch, dass er aus dem Kunsthandel im Jahre 1905 in das Kunsthistorische Museum Wien (KHM) gelangte. Zu diesem Anlass verfasste Arpad Weixlgärtner in den Jahren 1906/1907 nach genauer Untersuchung einen Bericht über das Möbel im „Jahrbuch der Kunstsammlungen des Allerhöchsten Kaiserhauses“. Dieser stellt eines von zwei bedeutsamen Dokumenten zu diesem Objekt dar, weshalb er auch für die vorliegende Arbeit von großer Bedeutung ist.

Zur Zeit des Ankaufes galt die Ansicht, der Prunkschrank stamme aus dem persönlichen Besitz des großen Feldherren Prinz Eugen. Diese Überzeugung, welche auch Weixlgärtner teilte, änderte sich nach wenigen Jahren grundlegend. Ein unveröffentlichtes Manuskript eines Vortrages von Eduard Leisching, dem früheren Direktor des Österreichischen Museums für angewandte Kunst / Gegenwartskunst (MAK), widerlegt diesen Bezug. Die Forschung ging nun von einer Fälschung des späten 19. Jahrhunderts aus.

Das KHM überstellte den im Depot verwahrten Prunkschrank als unbefristete Dauerleihgabe im Juni 1998 ins MAK. Dort wurde er wiederum im Depot verwahrt, wobei er sich offiziell weiterhin im Besitz des KHM befindet. Durch die langjährige Lagerung des Objekts entstand der Bedarf einer Konservierung und Restaurierung. Diese wurde durch das MAK im Rahmen der vorliegenden Diplomarbeit ermöglicht.

Zu Beginn der schriftlichen Arbeit wird kurz auf den großen österreichischen Feldherren eingegangen, auf welchen der Prunkschrank weiterhin namentlich bezogen wird. Anschließend wird die kunstgeschichtliche Entwicklung von Prunkschränken und ihre Verwendung erforscht. Danach folgt eine ausführliche Beschreibung des bearbeiteten Objekts. Die architektonische Gestaltung, verwendete Ornamente und besonders das

ikonografische Programm der Silberfiguren sollen hierbei diskutiert und dabei stets großer Wert auf eine möglichst genaue, zeitliche Einordnung gelegt werden.

Die konservierungswissenschaftliche Bestandsklärung steht im Zentrum der Diplomarbeit und zeigt die Wichtigkeit einer genauen, tiefgehenden Auseinandersetzung mit dem bearbeiteten Objekt. Eine Vielzahl unterschiedlicher Untersuchungsverfahren muss eingesetzt werden, um die verschiedenen Materialien wie Schildpatt und Silber bestimmen und die Herstellungstechniken erklären zu können. Hierzu zählen, neben der optischen Befundung, Untersuchungen im Lichtmikroskop, mikrochemische Tests, Materialanalysen im Rasterelektronenmikroskop, eine Computertomographie und Röntgenfluoreszenzanalysen mit portablem RFA-Spektrometer. Aufbauend auf den Erkenntnissen dieser umfassenden Untersuchungen wird die Entstehungsgeschichte des Möbels mitsamt seinen späteren Überarbeitungen und Veränderungen aufgearbeitet.

Während der langen Jahre der Lagerung in den Depots der beiden Museen kam es zu verschiedenen Schäden am Prunkschrank. Die unterschiedlichen Materialien erlitten besonders durch Klimaschwankungen und mechanische Einwirkungen Degradationen, welche umgehenden Handlungsbedarf erforderten. Hierzu zählen neben Staubauflagen und losen Elementen vorrangig eine schollenförmige Abhebung des Schildpatts sowie eine ausgeprägte Korrosion der Silberelemente.

Deshalb liegt im konservierungswissenschaftlichen Teil der Arbeit der Schwerpunkt auf der Behandlung der Schildpattoberflächen sowie auf dem Umgang mit den stark durch Anlaufprozesse beeinträchtigten Silberobjekten. So stellt sich die Frage, wie die spröden Schildpattschollen in ihre ursprüngliche Form gebracht werden können und mit welchem Klebmedium eine Festigung erfolgen soll. Im Konzeptdiskurs wird in Bezug auf die Silberelemente zwischen einer Reinigung und einer Korrosionsreduzierung unterschieden. Letztere geht über eine rein konservatorische Zielsetzung hinaus und stellt lediglich eine ästhetische Maßnahme dar. Aus diesem Grund soll diskutiert werden, ob eine Korrosionsreduzierung an Silberobjekten dennoch angebracht ist und welche Methoden dafür in Frage kommen.

Die große Bedeutung von präventiven Maßnahmen zum Schutz des Objekts wird ebenso aufgezeigt. Besonders die speziellen Methoden des Korrosionsschutzes von Silberobjekten werden erklärt. Vorschläge zur künftigen Präsentation des wertvollen Prunkschranks runden das Konservierungskonzept ab.

Die im Konzeptteil dieser Arbeit erarbeiteten Maßnahmen werden auch praktisch angewendet. Sie werden exemplarisch an einer Musterachse des Prunkschranks umgesetzt.

1 Der sogenannte „Prunkschrank des Prinzen Eugen“

Das zu behandelnde Objekt der vorliegenden Diplomarbeit ist der sogenannte Prunkschrank des Prinzen Eugen. Es handelt sich dabei um ein schwarz lackiertes Kastenmöbel, welches mit zahlreichen silbernen Figuren bestückt ist. Rote Schildpattauflagen, Säulen und Pilaster sowie eine Vielzahl an Beschlägen tragen zu einem prachtvollen äußeren Erscheinungsbild bei. Der Prunkschrank ist auf drei Schauseiten hin gearbeitet und wurde deshalb wohl an einer Wand aufgestellt.

Die Geschichte des sogenannten Prunkschranks des Prinzen Eugen ist noch weitgehend unerforscht. Der Name des Schranks leitet sich durch den Bezug zur Person Prinz Eugens her, da viele Elemente des Prunkschranks, darunter auch eine Büste (Abb. 1), auf ihn verweisen.



Abb. 1: Die Büste des Prinzen Eugen findet sich prominent platziert in der Mitte des Prunkschranks.

1.1 Prinz Eugen von Savoyen

Prinz Eugen Franz von Savoyen zählt zu den wichtigsten Persönlichkeiten des barocken Österreichs. Er ist besonders als militärisches Genie, aber auch als großer Staatsmann und Kunstmäzen bekannt.

Am 18. Oktober 1663 wurde Prinz Eugen in Paris geboren. Er war Prinz von königlichem Geblüt und seine Familie gehörte zur französischen Aristokratie. Von seiner Kindheit ist nur wenig bekannt. Jedenfalls war für ihn die Laufbahn eines Geistlichen vorgesehen. Er lehnte das Priesteramt jedoch ab, wobei ihm allerdings die gewünschte militärische Laufbahn in der französischen Armee wegen seiner eher schwächlichen Statur verweigert wurde.¹

Die Habsburger Monarchie unter Kaiser Leopold I befand sich zu dieser Zeit im Krieg mit dem Osmanischen Reich. Eugens älterer Bruder diente in Österreich in der kaiserlichen Armee. Als der Bruder im Jahr 1683 jedoch tödlich verwundet wurde, entschloss sich Eugen, nun ebenfalls in den Dienst Leopolds I treten. Noch im selben Jahr verließ er heimlich Frankreich und wurde in der österreichischen Armee freundlich aufgenommen. Dort kämpfte er in der Entsatzschlacht² um Wien gegen die Osmanen und bewährte sich.³

¹ Gutkas, K., Prinz Eugen und das barocke Österreich, Ausst. Kat. Marchfeldschlösser Schlosshof und Niederweiden 22.04.-26.10.1986, Wien 1986, S. 6f.

² Bei einem sogenannten „Entsatz“ handelt es sich im militärischen Sinn um das Befreien einer von Feinden eingekesselten Truppe.

³ GUTKAS, Prinz Eugen (1986), S. 7.

Er war in diverse militärische Operationen involviert und erreichte schnell großes Ansehen. Besondere Bedeutung hatte auch seine Errungenschaft im Pfälzischen Erbfolgekrieg. Dieser Krieg herrschte zwischen Frankreich und dem Kaiserreich. Eugen gelang es dabei im Jahr 1691 die Belagerung der Festung Cuneo aufzuheben.

Durch seine großen Fähigkeiten, seine Tapferkeit und auch dank zahlreicher Verwandter in Österreich stieg er in Wien rasch auf. Etwa zehn Jahre nach seiner Ankunft kaufte er sich bereits ein Haus in der Himmelpfortgasse, welches er sich zu einem Palast umbauen ließ.⁴

Den Grundstein für seinen Ruf als großer Feldherr legte er im Juni des Jahres 1697, als er zum Oberbefehlshaber der habsburgischen Truppen in Ungarn ernannt wurde. Am 11. September des gleichen Jahres errang er seinen ersten überragenden Sieg bei Zenta. Bei der Flussüberquerung des osmanischen Heeres konnte er dank eines gewagten Manövers die feindlichen Truppen vernichtend schlagen. Dieser Sieg verschaffte ihm großen Ruhm und machte ihn in ganz Europa bekannt. Der danach folgende Friede von Karlowitz 1699 beendete vorerst den schon Jahre andauernden Krieg zwischen dem Osmanischen Reich und der Habsburgischen Monarchie.⁵

Doch der Friede im Land blieb nur kurze Zeit bestehen. Als im Jahr 1700 König Karl II von Spanien verstarb, entbrannte ein Krieg um die Erbfolge des Landes zwischen Frankreich unter der Herrschaft Ludwigs XIV und der Habsburger Monarchie. Eugen wurde im Spanischen Erbfolgekrieg zunächst in Italien gegen französische Truppen eingesetzt. Ihm gelang es immer weiter vorzurücken und durch Überraschungsangriffe die Franzosen im Jahr 1701 bei Carpi und Chiari zu besiegen. Im Jahr darauf konnte er einen Sieg bei Cremona verzeichnen. Die Schlacht von Luzzara im selben Jahr blieb ohne eindeutigen Ausgang. In dieser für die Monarchie sehr schwierigen Zeit andauernder Kämpfe wurde Prinz Eugen von Kaiser Leopold I zum Präsident des Hofkriegsrates ernannt. Somit war er nun Leiter des gesamten Militärs der österreichischen Monarchie. Wiederum in Italien sollte Eugen die Franzosen aus der Lombardei verjagen. Nach anfänglichen Schwierigkeiten gelang es Prinz Eugen im Jahr 1706 endlich, die von den Franzosen belagerte Stadt Turin zu befreien.⁶ Bald mussten die Franzosen ganz Oberitalien aufgeben.

Der Spanische Erbfolgekrieg sollte jedoch in den Niederlanden entschieden werden. Hier konnte von Eugen und seinen Verbündeten ein gewaltiger Sieg über französische Truppen bei Oudenaarde im Jahre 1708 errungen werden. Beinahe gelang es sogar, die französische Armee völlig zu vernichten.⁷ Nach diesem bedeutenden Sieg kam es zu Friedensverhandlungen zwischen dem Kaiserreich und dem Königreich Frankreich. Die gestellten Bedingungen waren für Ludwig XIV jedoch untragbar, sodass der Krieg wieder aufgenommen wurde. Im Jahre 1709 konnte noch von Eugen die Festung Tournai in Belgien

⁴ GUTKAS, Prinz Eugen (1986), S. 8.

⁵ Ebenda, S. 9.

⁶ Ebenda, S. 14.

⁷ Ebenda, S. 15.

erobert werden. Bei der Schlacht von Malplaquet im September des gleichen Jahres kam es zu erheblichen Verlusten auf beiden Seiten.⁸

Die Verbündeten der Habsburger Monarchie hatten bereits alle ihre militärischen Ziele erreicht. Die Bereitschaft zu weiteren Kämpfen nahm von Seiten der Verbündeten deshalb bald ab. Im Jahr 1710 konnte nur noch die Stadt Douai erobert werden.

Eine große Niederlage erlitt Prinz Eugen, als im Sommer 1712 die von Verbündeten des Prinzen besetzte Stadt Denain überraschend angegriffen wurde. Eugen konnte keine Hilfstruppen entsenden und musste die vernichtende Niederlage in Denain hinnehmen. Wegen weiterer Misserfolge wurden wenige Jahre später Friedensverhandlungen zwischen Österreich und Frankreich wieder aufgenommen. Prinz Eugen leitete dabei die österreichische Delegation selbst und konnte einen für die Monarchie sehr zufriedenstellenden Ausgang der Verhandlungen erreichen.

Nach dieser langen Zeit des Krieges sehnte man sich nach Ruhe und Frieden. Eugen begann mit dem Bau seines Gartenpalastes, dem heutigen Unteren Belvedere, im Jahr 1714.⁹

Doch bereits im Jahr 1716 kam es zu einem erneuten Krieg mit dem Osmanischen Reich. Bei Peterwardein¹⁰, dem Hauptstützpunkt der österreichischen Armee, gelang es dem Prinzen im selben Jahr, das Türkische Heer vernichtend zu schlagen. Im Jahr darauf konnte von Prinz Eugen die von den Osmanen besetzte Stadt Belgrad erobert werden. Dieser bedeutende Erfolg stellte den letzten großen Sieg des Prinzen Eugen dar. Er führte zum Frieden von Passarowitz, womit auch die größte territoriale Ausdehnung der Habsburger Monarchie erreicht wurde.¹¹

Eugen war hoch angesehen, populär und überaus berühmt. Ihm zu Ehren wurden Denkmäler erbaut und sogar ein Lied¹² geschrieben. Er besaß Gebiete und Schlösser in vielen Ländereien der Monarchie. Er widmete sich der Politik, später vor allem aber privaten Interessen. Im Alter liebte Eugen die Ruhe und verließ Wien nur noch ausnahmsweise. Er zog sich immer weiter zurück und war ab seinem 60. Lebensjahr schwach und kränklich. Er starb im April des Jahres 1736 und wurde im Wiener Stephansdom beigesetzt.¹³

Die wichtigsten Errungenschaften aus dem bewegten Leben des Prinzen Eugen wurden am Prunkschrank festgehalten. Die Namen der beschriebenen siegreichen Schlachten, mit Ausnahme von Peterwardein und Belgrad, sind auf kleinen Steintafeln am Möbel schriftlich

⁸ Broucek, P., Die Feldzüge Prinz Eugens, in: Gutkas, K. (Hg.), Prinz Eugen und das barocke Österreich, Salzburg 1985, S. 118.

⁹ GUTKAS, Prinz Eugen (1986), S. 19f.

¹⁰ Die Festung Peterwardein (Petrovaradin) ist heute Stadtteil von Novi Sad in Serbien.

¹¹ GUTKAS, Prinz Eugen (1986), S. 21.

¹² Das Volkslied mit dem Titel „Prinz Eugenius der edle Ritter“ handelt von der Einnahme der Stadt Belgrad im Jahre 1717. Die älteste bekannte schriftliche Aufzeichnung stammt aus dem Jahr 1719. Sein Verfasser ist unbekannt. Siehe https://de.wikipedia.org/wiki/Prinz_Eugen,_der_edle_Ritter, Zugriff am 08.05.2016.

¹³ GUTKAS, Prinz Eugen (1986), S. 28.

festgehalten.¹⁴ Zudem findet sich eine kleine Büste von Prinz Eugen in der zentralen Nische des Schrankes (Abb. 1). Sie wird flankiert von zwei Löwenfiguren, welche sein Wappen tragen.¹⁵ Eine Zeichnung mit der Schlacht von Peterwardein ist im Inneren des Schrankes hinter Glas befestigt.¹⁶

Am Prunkschrank ist somit eine Vielzahl direkter Bezüge auf Prinz Eugen, dem vielleicht größten Feldherren der Österreichischen Monarchie, zu finden.

1.2 Die Entwicklung vom Kabinettschrank zum Prunkschrank

Der sogenannte Prunkschrank des Prinzen Eugen lässt sich stilistisch den sogenannten Kabinettschränken zuordnen. Dieser Möbeltypus wird im nachfolgenden Kapitel näher erläutert.

Unter dem Überbegriff des „Kabinettschranks“ wird ein prachtvoll ausgestattetes Möbel verstanden, welches in den frühen Sammlungsräumen einer Kunstkammer der Verwahrung kostbarer Gegenstände oder Naturalien diente.¹⁷ Diese Kunstkammern entstanden im 16. Jahrhundert und stellen die Vorläufer der heutigen Museen dar. Das Wort „Kabinett“ stammt aus dem Französischen („cabinet“) und hatte eine Doppelbedeutung. Es wurde im 17. Jahrhundert als Bezeichnung für den eigentlichen Raum der Kunstsammlung, aber auch für das darin aufgestellte Möbel, den Kabinettschrank, verwendet.¹⁸ Ein Kabinettschrank ist somit als Möbel zur Aufbewahrung und Präsentation von Naturalien¹⁹ und Artificialien²⁰ innerhalb dieser Kunstkammern gemeint. Der Begriff des „Prunkschranks“ ist allgemeiner gefasst. Gemeint ist ein prächtiger, prunkvoller Schrank, der besonders der Repräsentation diene. Ein direkter Bezug zur Kunstkammer, dem „Kabinett“, ist hier nicht gegeben. Ein Prunkschrank ist also eher ein Repräsentationsmöbel, welches seinen Besitzer inszeniert und nicht in erster Linie zur Aufbewahrung und Präsentation von Sammlungsgegenständen dient.

Natürlich verschmelzen die beiden Bezeichnungen in ihrer Bedeutung miteinander. Es ist in beiden Fällen ein repräsentatives Möbel gemeint. In der Literatur wird nicht eindeutig zwischen den Begriffen unterschieden. Es lässt sich jedoch im Laufe der Geschichte eine Entwicklung vom Kabinettschrank als Möbel zum tatsächlichen Gebrauch zu einem reinen Repräsentationsobjekt, einem Prunkschrank, erkennen. Das behandelte Möbel entspricht

¹⁴ Eine Beschreibung der Beschriftungen auf den Steintafeln findet sich in Kapitel 1.3.

¹⁵ Die Beschreibungen der Büste und der beiden Löwenfiguren befinden sich in Kapitel 1.4.

¹⁶ Hierfür ist eine Beschreibung in Kapitel 1.3 zu finden.

¹⁷ Spenlé, V., Der Kabinettschrank und seine Bedeutung für die Kunst- und Wunderkammer des 17. Jahrhunderts, in: Hackenschmidt, S. / Engelhorn, K. (Hg.), Möbel als Medien. Beiträge zu einer Kulturgeschichte der Dinge, Bielefeld 2011, S. 69.

¹⁸ SPENLÉ, Kabinettschrank (2011), S. 69.

¹⁹ Unter den Begriff „Naturalien“ fallen in einer Kunstkammer alle Objekte, welche natürlichen Ursprungs sind.

²⁰ Der Begriff „Artificialien“ meint in einer Kunstkammer Objekte, welche von Menschen geschaffen wurden.

nach der genannten Definition einem Prunkschrank, welcher vorrangig der Repräsentation dient.

Die Entwicklung vom Kabinettschrank zum Prunkschrank vollzog sich im Barock. Kabinettschränke entstanden aus Reisemöbeln mit herunterklappbarer Tischplatte. Nach dem Aufklappen dieser Schreibplatte wurden Laden und Fächer zugänglich. Darin wurde das Schreibgerät und Dokumente aufbewahrt.²¹ Die Reisetauglichkeit des Möbels verlor nach und nach an Bedeutung. Das anfangs noch schlicht und robust gehaltene Äußere konnte somit prachtvoller ausgeführt werden. Auf die aufklappbare Schreibplatte wurde verzichtet und die Außenseiten des Möbels bald reich verziert.

Der Kabinettschrank stand im 16. und 17. Jahrhundert in enger Verbindung zur Kunstkammer. Das Möbel diente genauso wie die Kunstsammlung der Repräsentation und Selbstinszenierung eines aufgeklärten, gebildeten Herrschers. Kleine Objekte, die nicht auf Tischen oder Ähnlichem aufgestellt werden konnten, wurden im Kabinettschrank, welcher das Herzstück einer jeden Kunstkammer darstellte, aufbewahrt und bei Bedarf herausgenommen und präsentiert (Abb. 2). Der Besucher einer Kunstkammer sollte ins Staunen versetzt werden, und ein raffiniert konstruierter Kabinettschrank mit vielen versteckten Laden und Geheimfächern verstärkte den Reiz einer solchen Besichtigung.



Abb. 2: Eine Kunstkammer des 17. Jahrhunderts. Im Hintergrund sind mehrere Kabinettschränke zu erkennen.

Die Hochblüte der Kabinettschränke ist unzweifelhaft mit dem Augsburger Diplomat und Kunsthändler Philipp Hainhofer (1578 - 1647) in Verbindung zu bringen. Von ihm sind Reisetagebücher und eine große Zahl an Unterlagen und Briefen erhalten, welche heute von großer Bedeutung sind. Die von ihm geplanten und vermittelten Kabinettschränke verschiedener Augsburger Handwerksmeister sind vielleicht als die prachtvollsten Möbel ihrer Zeit anzusehen und aus den kostbarsten Materialien gefertigt. Allen voran steht ein Kabinettschrank, der unter dem Namen *Pommerscher Kunstschränk* in die Geschichte einging (Abb. 3). Das Möbel wurde im Jahr 1617 von Hainhofer an Herzog Philipp II von Pommern-Stettin übergeben. Der Kabinettschrank sollte als Mittelpunkt in der Kunstkammer des Herzogs aufgestellt werden.²² An seiner Entstehung war die große Zahl von insgesamt

²¹ Alfter, D., Die Geschichte des Augsburger Kabinettschranks, Augsburg 1986, S. 18f.

²² SPENLÉ, Kabinettschrank (2011), S. 76.

31 Handwerksmeistern aus 13 verschiedenen Zünften beteiligt.²³ Der Inhalt des Schrankes bestand aus über 200 unterschiedlichen Gegenständen. Diese Objekte waren funktionstüchtige, verkleinerte Modelle von den unterschiedlichsten Geräten und Vorrichtungen. Sie sind als Sinnbild, welches in seiner Gesamtheit alle Berufe und Tätigkeitsbereiche des Menschen abdecken sollte, zu verstehen. Es wurde versucht, im Gedankengut der Renaissance, ein Bild der freien und angewandten Künste und Handwerke zu schaffen.²⁴

Im *Pommerschen Kunstschranks* befanden sich unter anderem diverse Messgeräte, mathematische und astronomische Apparaturen, eine vollständige Apotheke, Instrumente zur Körperpflege, Schreibgerät, verschiedene Spiele und unterschiedliche Werkzeuge vieler Handwerke. Diese hochwertigen Objekte konnten vom Fürsten und hohen Gästen studiert werden und gaben Anlass zur Diskussion. Von einem Fürsten der Renaissance wurde erwartet, allumfassend gebildet zu sein. Nur dadurch konnte er zu einem gerechten, guten Herrscher werden. Der Besitzer eines solchen Kabinettschranks wurde bereits allein durch den Besitz zum Meister der dargestellten Handwerke und Künste. Der Inhalt des *Pommerschen Kunstschranks*



Abb. 3: Der *Pommersche Kunstschranks* (ca. 1615 - 1617), Kunstgewerbemuseum, Berlin (Aufnahme vor 1939).

stellte mit Sicherheit eine Besonderheit dar. Das Gedankengut verkörperte jedoch das prinzipielle Ziel aller Kabinettschränke, den Eigentümer als gebildeten, weisen Menschen darzustellen. Leider verbrannte der *Pommersche Kunstschranks* im Zweiten Weltkrieg, sein Inhalt blieb jedoch erhalten und befindet sich heute in Berlin.²⁵

Nach Hainhofers Tod, durch den Dreißigjährigen Krieg und die Pest endete die Hochblüte der Kabinettschränke um die Mitte des 17. Jahrhunderts. Erst langsam, etwa ab 1670, kam es zu einem neuerlichen Aufschwung im Handwerk und es wurde wieder eine bedeutende Zahl an Kabinettschränken produziert.²⁶

²³ Hausmann, T., Der Pommersche Kunstschranks. Das Problem seines inneren Aufbaus, in: Zeitschrift für Kunstgeschichte, Bd. 22, H. 4, Berlin 1959, S. 347.

²⁴ Ebenda, S. 77.

²⁵ HAUSMANN, Pommerscher Kunstschranks (1959), S. 337.

²⁶ Seelhof, U. / Meyer, M., Ebenholzfarbene Kabinettschränke. Süddeutsche Prunkschränke aus der 2. Hälfte des 17. Jahrhunderts. Kunsthistorische Einordnung und technologische Untersuchungen, in: Germanisches Nationalmuseum Nürnberg (Hg.), Anzeiger des Germanischen Nationalmuseums, Nürnberg 2001, S. 147.

Im Verlauf des 17. Jahrhunderts fanden die Kabinettschränke vor allem auch außerhalb der Kunstkammern ihren Platz als „[...] Anzeiger von Kultiviertheit und Gelehrsamkeit [...]“²⁷. Die Kabinettschränke hatten nun meist einen rein repräsentativen Charakter. Sie waren Teil einer den Besitzer inszenierenden Inneneinrichtung in Repräsentationsräumen. Der Bezug vom Kabinettschrank zur Kunstkammer, in welcher er zuvor stets aufgestellt war, reichte aus, um diesem Möbel eine Weisheit und Klugheit ausstrahlende Wirkung zuzuschreiben. Die prächtige Erscheinung und die verwendeten kostbaren Materialien der Prunkmöbel waren Anzeiger der gesellschaftlichen Stellung des Eigentümers.²⁸ Es war nun besonders der Repräsentationsgedanke und somit ihre prachtvolle Erscheinung, und nicht mehr der tatsächliche Gebrauch, von Bedeutung. Die bloße Anwesenheit eines solchen Prunkschranks genügte und das Studium und die Diskussion der darin enthaltenen Kostbarkeiten rückten in den Hintergrund. Vielfach wurde auf das teure Ebenholz verzichtet und stattdessen einheimisches Holz, meist Birnbaum schwarz lackiert verwendet wie ein um 1660 gefertigtes Prunkmöbel aus dem Germanischen Nationalmuseum zeigt (Abb. 4). Solche Prunkschränke wurden oft nicht mehr als Auftragsarbeit ausgeführt, sondern im Vorhinein für zumeist höfische Kunden gefertigt und durch Kaufleute oder Messen europaweit verkauft.²⁹

Die Möbel wurden in den 60er und 70er Jahren des 17. Jahrhunderts immer größer und voluminöser. Sie wurden weiterhin mit verschiedenem Zierrat versehen. Dazu zählen neben den im gesamten 17. Jahrhundert gebräuchlichen Pietra Dura³⁰ Tafeln auch Ruinenmarmortafeln³¹, Schildpattauflagen, verschiedenste Metallbeschläge und auch Figuren. Diese geschnitzten oder aus Metall gearbeiteten Figuren stellen oft Allegorien und Tugenden dar. Ein in Augsburg um 1670 gefertigter Prunkschrank³² zeigt mit seinem Figurenprogramm unter anderem die Kardinalstugenden³³ (Abb. 5).

²⁷ Laue, G. (Hg.) / Alfter, D. / Spenlé, V. / Zeiller, C. / Bruchhaus, J., Möbel für die Kunstkammern Europas. Kabinettschränke und Prunkkassetten, München 2008, S. 20.

²⁸ Ebenda, S. 79.

²⁹ ALFTER, Kabinettschrank (1986), S. 89.

³⁰ Bei der Pietra Dura (it. harter Stein) Technik werden, ähnlich wie beim Mosaik, Steine zu Mustern und Bildern zusammengefügt. Bei Pietra Dura-Arbeiten werden jedoch die Kanten der einzelnen Steine genau passend aneinander gelegt, sodass keine Fuge sichtbar bleibt. Die Flächen werden geschliffen und poliert. Pietra Dura-Arbeiten sind daher in ihrer Technik mit Marketerien aus Holz vergleichbar.

³¹ Als Ruinenmarmor bezeichnet man ein ursprünglich als gebänderter Kalkstein vorliegendes Gestein, welches durch Bewegungen der Erdkruste zerbrochen, in sich verformt und wieder verfestigt wurde. Siehe Seelhof, U., Ein „dunkel gebeizter“ Augsburger Kabinettschrank. Über die Oberflächengestaltung und die Verwendung von Ruinenmarmor, in: Restauro 1/1999, S. 38.

³² Das Möbel befindet sich im Schloss ob Ellwangen. Dieses liegt auf einem Hügel nahe der Stadt Ellwangen in Baden-Württemberg, Deutschland. Siehe ALFTER, Kabinettschrank (1986), S. 91.

³³ Die vier Kardinalstugenden sind Gerechtigkeit, Tapferkeit, Klugheit und Mäßigung. Siehe Moser, K., 7 Tugenden, http://www.univie.ac.at/igl.geschichte/griesebner/Wise04_05/abstracts_pdf/moser_katharina.pdf, Zugriff am 06.02.2016.



Abb. 4: Prunkschrank (ca. 1660), Germanisches Nationalmuseum, Nürnberg.



Abb. 5: Prunkschrank (ca. 1670), Schloss ob Ellwangen, Baden-Württemberg.

Augsburger Kabinett- und Prunkschränke, zunächst Gemeinschaftsarbeiten von Kistlern³⁴, Goldschmieden, etc., wurden zu dieser Zeit beinahe schon in Serie produziert und meist verschickt, da sie als Handelsware nicht den strengen Verkaufsbeschränkungen der Kistlerordnung unterlagen.³⁵ Um den Transport der Prunkmöbel zu ermöglichen, wurden sie in zerlegbaren Einzelteilen gefertigt und erst am Bestimmungsort wieder zusammengesetzt.

Durch neue Regelungen in den Meisterordnungen der zweiten Hälfte des 17. Jahrhunderts wurden Kistlermeister berechtigt, Arbeiten durchzuführen und Materialien zu verwenden, welche zuvor den Gold- und Silberschmieden vorbehalten waren.³⁶ Kistler, welche Holz und Silber in ihren Arbeiten verwendeten und meist durch exotische Materialien wie Schildpatt, Perlmutter, Halbedelsteine, etc., erweiterten, wurden „Silberkistler“ genannt.³⁷ Arbeiten wie die Heinrich Eichlers dem Älteren (Abb. 6 und Abb. 7) zeigen mit ihrer Fülle an kostbaren Materialien - Elfenbein, Schildpatt, Silberbeschlägen und -figuren - die neue Entwicklung der Prunkmöbel um 1700 auf. Das schwarze Ebenholz und seine Imitation mit schwarzem Lack waren nun im ausgehenden 17. Jahrhundert immer weniger für Luxusmöbel gefragt.³⁸ Bunte Farben und überreiche Verzierung herrschten fortan vor.

³⁴ „Kistler“ ist der im 17. Jahrhundert in Deutschland geläufige Begriff für Möbeltischler, welche besonders Kästen und Truhen anfertigten. Siehe Hellwag, F., Die Geschichte des deutschen Tischler-Handwerks vom 12. bis zum Beginn des 20. Jahrhunderts, Hannover 1924¹ 1995.

³⁵ ALFTER, Kabinettsschrank (1986), S. 63.

³⁶ Kowalski, C., Die Augsburger Prunkkabinette mit Uhr von Heinrich Eichler d. Ä. (1637 - 1719) und seiner Werkstatt, Berlin 2011, S. 28.

³⁷ Ebenda.

³⁸ ALFTER, Kabinettsschrank (1986), S. 90.



Abb. 6: Prunkschrank mit Uhr (ca. 1695), Schloss Rosenborg, Kopenhagen.



Abb. 7: Prunkschrank mit Uhr (ca. 1705), Kunstgewerbemuseum, Berlin.

Im Rokoko verlieren Kabinett- und Prunkschränke ihre Bedeutung als Repräsentationsmöbel.³⁹ Sie werden nicht länger hergestellt, bereits bestehende Möbel behalten jedoch ihren repräsentativen Wert. Die neu entstehenden Schreibsekretäre übernehmen ihre Rolle. In ihrer ehemaligen Verwendung als Sammlungsmöbel in der Kunstkammer werden Kabinettschränke nun von Vitrinen abgelöst, welche den neuen Anforderungen an eine moderne Sammlung besser gerecht werden.

Erst ab der Mitte des 19. Jahrhunderts, im Historismus, wurden in kleiner Stückzahl wieder Kabinettschränke gebaut.⁴⁰ Diese orientierten sich meist an den Vorbildern des 16. und frühen 17. Jahrhunderts. In Ebenholz ausgeführte- oder schwarz lackierte Möbel werden bevorzugt hergestellt.

1.3 Der Korpus des Prunkschranks

Im Folgenden soll der sogenannte Prunkschrank des Prinzen Eugen beschrieben, sein äußerer und innerer Aufbau erklärt und Schmuckelemente erläutert werden. Die Eingangsfotos (Abb. 8, Abb. 9 und Abb. 10) dienen der visuellen Unterstützung.

Der Prunkschrank misst 172,5 x 152 x 63 cm (H x B x T). Das Möbel ist architektonisch gegliedert.

³⁹ Mundt, B. / Krutisch, P., Schatzkästchen und Kabinettschrank, Ausst. Kat., Kunstgewerbemuseum, Staatliche Museen Preußischer Kulturbesitz Berlin 01.10 – 31.01.1990, Berlin 1989, S. 27.

⁴⁰ Ebenda, S. 28.



Abb. 8: Eingangsaufnahme der linken Seite.



Abb. 9: Eingangsaufnahme der Frontseite des Objekts. Es ist 172,5 cm hoch, 152 cm breit und 63 cm tief.

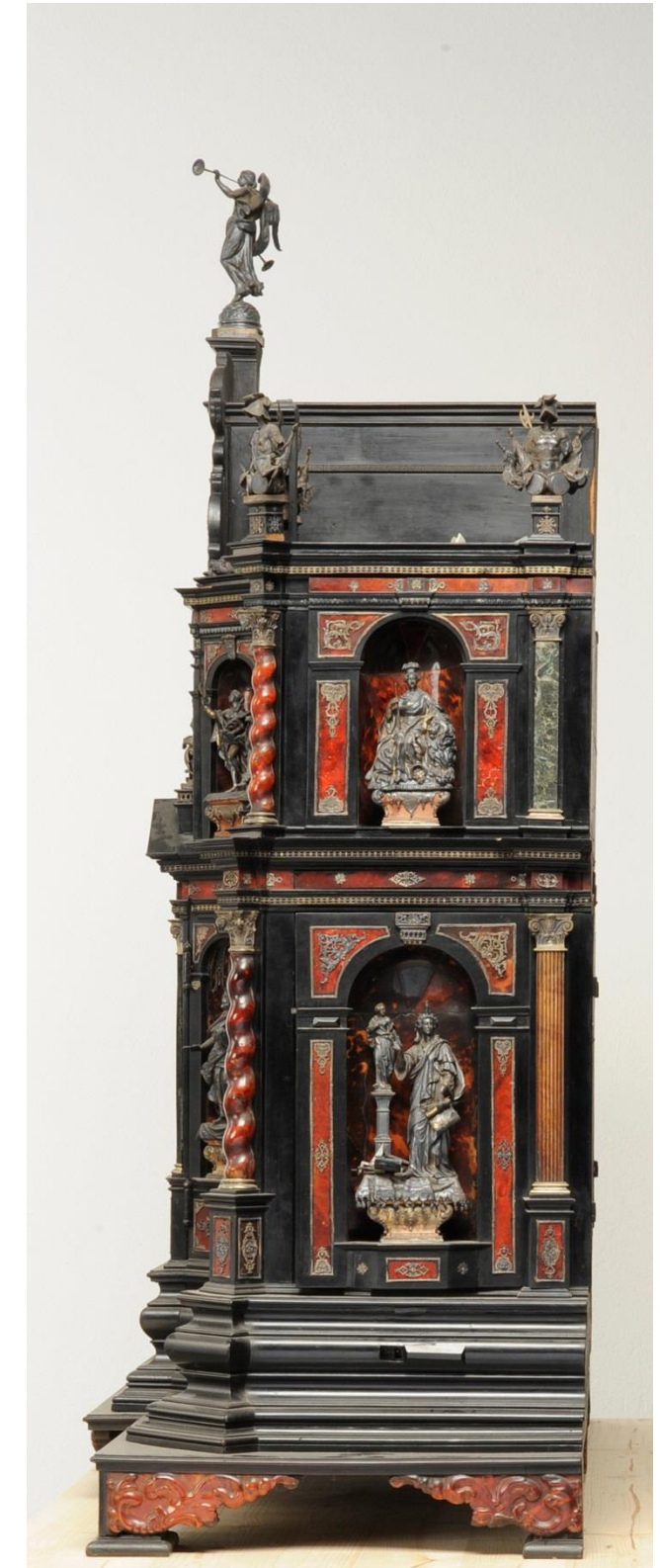


Abb. 10: Eingangsaufnahme der rechten Seite.

Der Schrank ruht auf Podesten an jeder der vier Ecken und einem fünften in der Mitte an der Vorderseite. Darauf liegt eine rechteckige Grundplatte, von welcher eine ebenfalls rechteckige Erweiterung vorne in der Mitte ausgeht, die der Form des darüber befindlichen Schrankes folgt. Der Kasten selbst besteht aus einem mehrstöckigen Aufbau und ist horizontal deutlich in den Sockel und zwei Etagen geteilt. Der Sockel ist stark profiliert, weist ansonsten jedoch keine Zierelemente auf. Die beiden darüber liegenden Geschoße werden durch ein breites Gurtgesims⁴¹ voneinander getrennt. Die erste Etage ist deutlich höher als die zweite, welche zudem noch leicht nach hinten versetzt ist und über ein viel kleineres Gesims verfügt. Über diesem Kranzgesims⁴² des zweiten Geschoßes findet sich in der Mitte ein großer, giebelartiger Aufbau, welcher oben von einer Figur, die auf einem Postament steht, bekrönt wird.

Zusätzlich lockern Aufsätze den horizontalen Abschluss des Prunkschranks auf und lassen ihn höher erscheinen. Dazu zählen vier Antefixae⁴³, jeweils eines an den Schmalseiten sowie eines links und rechts des Giebelaufbaus. Sie sind an ihrer Oberseite mit einer mit Blumen bestückten Vase versehen. Zwischen den Antefixae finden sich an den Ecken insgesamt sechs auf Postamenten ruhende Trophäen.

In der Mitte des Kastens springt über alle Etagen ein Risalit⁴⁴ vor. Die Seitenwände sind abgeschrägt, was diesem Mittelrisalit einen trapezförmigen Grundriss gibt. Solche Fassadenvorsprünge sind oft an barocken Gebäuden zu finden, wie zum Beispiel an der Hauptfassade des Oberen Belvedere in Wien (Abb. 11). Ein weiteres, für die Barockzeit typisches Merkmal am Objekt ist der Sprenggiebel⁴⁵, welcher in der Mitte am Risalit über dem Gurtgesims thront (Abb. 12).



Abb. 11: Die Fassade des Oberen Belvedere in Wien weist ein Mittelrisalit auf.



Abb. 12: Der Sprenggiebel in der Mitte des Prunkschranks.

⁴¹ Ein Gurtgesims ist ein spezielles Gesims, welches zur horizontalen Gliederung einzelner Geschoße dient. Siehe Reclam, Kleines Wörterbuch der Architektur, Stuttgart 1995¹ 1999, S. 53.

⁴² Ein Kranzgesims dient dem oberen, horizontalen Abschluss einer Fassade. Siehe RECLAM, Architektur (1999), S. 53f.

⁴³ Unter einem Antefix versteht man eine „Schmuckplatte am Dachrand oder auf dem First eines antiken Gebäudes [...]“. Siehe RECLAM, Architektur (1999), S.11.

⁴⁴ Ein Risalit ist ein an einer Gebäudefassade nach vor springender Bereich, welcher oft an Ecken (Eckrisalit) oder in der Mitte (Mittelrisalit) von zumeist barocken Gebäuden zu finden ist. Siehe RECLAM, Architektur (1999), S.109 und Baumgart, F., Dumont's kleines Sachlexikon der Architektur, Köln 1977, S.139.

⁴⁵ Als Sprenggiebel, oder gesprengten Giebel, bezeichnet man in der Architektur einen in der Mitte offenen und somit scheinbar unvollständigen, bzw. „gesprengt“ aussehenden Giebel. Siehe RECLAM, Architektur (1999), S. 56f.

In den einzelnen Wandabschnitten der Stockwerke sind Nischen eingetieft. Sie finden sich in den Geschoßen an den beiden Schmalseiten, in der Mitte des Risalits, an dessen Schrägwänden und an beiden Seiten der Hauptfassade des Prunkschranks. Zudem ist neben der mittleren Nische der zweiten Etage links und rechts noch eine schmale Wandvertiefung zu finden. All diese Nischen beinhalten 15 bis 30 cm große Figuren, beziehungsweise Figurengruppen. Auch der giebelartige Aufbau über der zweiten Etage birgt eine Nische. Die Nischen bestehen aus einem Rundbogen, welcher sich an den Bogenansätzen auf kleine Gesimsteile stützt und bei denen der Bereich des Schlusssteins meist durch Ornamente betont ist.

Die vorderen beiden Seitenkanten des Prunkschranks sind abgeschrägt. In der ersten Etage befinden sich spiralig gedrehte Dreiviertelsäulen korinthischer Ordnung, welche auf hohen Postamenten stehen. In der zweiten Etage finden sich ähnliche Säulen, diese sind jedoch kleiner und stehen nicht auf Postamenten. Die beiden Säulen der linken Seite des Prunkschranks sind rechts-drehend, verlaufen also im Uhrzeigersinn, die der rechten Seite sind genau gegengleich gestaltet.

An der Hauptfassade und dem Risalit der ersten Etage sind insgesamt vier Pilaster⁴⁶ angebracht. Sie ruhen auf hohen Postamenten. An den Seitenwänden findet sich in beiden Etagen ebenfalls je ein Pilaster nahe der hinteren Kante, wobei die Pilaster des unteren Geschoßes wiederum auf Postamenten stehen. Diese Pilaster verstärken neben den Dreiviertelsäulen den vertikal aufstrebenden Eindruck des Prunkschranks. Die Schäfte der Pilaster bestehen aus bunten Schmucksteinen. Besonders die vier Pilaster der Hauptfassade des Möbels fallen durch ihre Gestaltung in Pietra Dura-Technik auf. Die Pilasterschäfte sind mosaikartig aus verschiedenfarbigem Stein zusammengesetzt und mit schwarzem Stein eingerahmt. Solche Platten wurden vorrangig in Florenz produziert und als Fertigprodukt europaweit gehandelt und verkauft. Sie waren als Zierelemente für Prunkmöbel im gesamten 17. Jahrhundert äußerst beliebt.⁴⁷

Dem strukturierten, architektonischen Aufbau des Prunkschranks liegt ein genaues Schema der Größenverhältnisse zugrunde. Besonders der Umsetzung der klassischen Säulenordnung⁴⁸ wurde bei der Herstellung des Möbels große Beachtung geschenkt. Die Einhaltung dieser Ordnung war generell für die Entwürfe von Prunkschränken des 17. und

⁴⁶ Pilaster sind flache Wandpfeiler, welche wie Säulen über eine Basis und ein Kapitell verfügen. Siehe RECLAM, Architektur (1999), S. 101.

⁴⁷ ALFTER, Kabinettsschrank (1986), S. 83.

⁴⁸ Die Säulenordnung bezeichnet ein von Sebastiano Serlio um 1500 eingeführtes System zur Gliederung und Einteilung der antiken Säulenformen in fünf verschiedene Gattungen. Diese Säulentypen lauten Toscana, Dorica, Ionica, Corinthia und Composita. Siehe Irmischer, G., Ornament in Europa 1450-2000, Köln 2005, S. 38.

18. Jahrhunderts von großer Bedeutung und von den Zünften gefordert.⁴⁹ Einschlägige Literatur gab die Proportionierung von Säulen und Pilastern vor. Von besonders großer Bedeutung waren das Werk des deutschen Architekturtheoretikers Hans Blum⁵⁰ und das Buch des italienischen Architekten Giacomo Barozzi da Vignola⁵¹. Diese Bücher wurden von den meisten Handwerkern als Vorlagenwerk verwendet. Oft dienten sie jedoch als Grundlage der Ausarbeitung einer eigenen Säulenordnung. Große Veränderungen an den Vorgaben wurden dabei jedoch nicht vorgenommen.⁵²



Abb. 13: Vergleich eines Pilasters am Prunkschrank mit der Konstruktionszeichnung von Hans Blum.

Am Prunkschrank wurden Maßverhältnisse, wie sie in diesen Werken angeführt werden, an den Säulen und Pilastern überprüft und verglichen. Es scheint die Säulenordnung von Hans Blum, mit leichten Abwandlungen, dem Aufbau der Säulen und Pilaster zugrunde zu liegen. Der Vergleich eines Pilasters des Prunkschranks (siehe Abb. 13 a) mit einer Konstruktionsanleitung aus einer späteren Auflage von Blums Säulenbuch⁵³ zeigt die Übereinstimmungen auf. In der Abbildung in diesem Buch (siehe Abb. 13 b) stimmen die Höhenverhältnisse mit denen der Säulen und Pilaster des Prunkschranks überein. Es ist jedoch am Schrank die Breite des Postaments etwas geringer, wie eine Überlagerung der Konstruktionszeichnung mit dem Bild des Pilasters am Prunkschrank zeigt (siehe Abb. 13 c).

Es stellte sich zudem heraus, dass jeweils die Längen des Schafts der Säulen und Pilaster der ersten Etage mitsamt den Kapitellen genau 31,2 cm beträgt. Dies entspricht exakt der Länge einer historischen Maßeinheit in der Habsburger Monarchie: dem Wiener Fuß.⁵⁴ Auffällig ist zudem, dass die großen Nischen der ersten Etage genau 15,6 cm breit sind, was einem halben Wiener Fuß entspricht. Die Schrägnischen der zweiten Etage am Mittelrisalit sind ein viertel Fuß breit.⁵⁵

⁴⁹ Bergemann, U.-C., Die Meisterrisse der Ingolstädter Schreiner 1617-1742. Architektur im Möbelentwurf, Ingolstadt 1999, S. 37.

⁵⁰ BLUM, H., *Quinque Colvmnarvm Exacta descriptio atque deliniatio, cum symmetrica earum distributione*, Zürich 1550.

⁵¹ Vignola, G. B. da, *Regola delli cinque ordini*, Rom 1562.

⁵² Seelhof, U. / Meyer, M., Ebenholzfarbene Kabinettschränke. Süddeutsche Prunkschränke aus der 2. Hälfte des 17. Jahrhunderts. Kunsthistorische Einordnung und technologische Untersuchungen, in: Germanisches Nationalmuseum Nürnberg (Hg.), *Anzeiger des Germanischen Nationalmuseums*, Nürnberg 2001, S. 148.

⁵³ Blum, H., *Beschreibung und Gebrauch der V. Säulen*, Zürich 1596

⁵⁴ Rottleuthner, W., *Alte lokale und nichtmetrische Gewichte und Maße und ihre Größen nach metrischem System. Ein Beitrag in Übersichten und Tabellen*, Innsbruck 1985, S. 25.

⁵⁵ Im Zuge der Vermessung wurde neben dem Wiener Fuß auch der Nürnberger, der Augsburger sowie mehrere unterschiedliche Längen des Preußischen Fuß verglichen. Es konnten ausschließlich Übereinstimmungen zum Wiener Fuß vorgefunden werden.

Die kleinere Maßeinheit nach dem Fuß war das Zoll. Dafür wurde der Fuß in zwölf Teile geteilt. Diese Teilung war vorrangig im Handwerk üblich.⁵⁶ Im Bauwesen dagegen arbeitete man mit einer Teilung des Fußes in zehn oder 16 Teilen.⁵⁷ Am Prunkschrank scheint eine Zehnerteilung vorzuliegen. Die Breite der Nischen der zweiten Etage beträgt beispielsweise genau vier Zoll nach der genannten Zehnerteilung des Wiener Fußes. Eine Zollteilung in zehn Einheiten hängt eventuell mit dem stark architektonisch geprägten und dadurch eher für das Bauwesen typischen Aufbau des Prunkschranks zusammen.

Das Längenmaß des Wiener Fuß wurde im Jahr 1875 aufgehoben. In diesem Jahr erfolgte die Einführung des metrischen Systems in der Österreichisch-Ungarischen Monarchie.⁵⁸

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass der äußere Aufbau des Prunkschranks einem architektonischen Konstruktionsschema folgt. Die Schauseiten des Möbels gleichen mit ihren Nischen, Pilastern und Säulen einer Gebäudefassade. Es kann davon ausgegangen werden, dass ein exakter Entwurfsplan für seine Herstellung vorlag. Dies ist nicht verwunderlich, denn auch Baupläne wurden gelegentlich von Kistlern angefertigt.⁵⁹ Beim Entwurf des Prunkschranks wurde den gebräuchlichen Systemen zur architektonischen Gliederung große Beachtung geschenkt, wie es im 17. und 18. Jahrhundert üblich war. Vermutlich wurde ein Buch aus dem deutschen Sprachraum als Grundlage der Säulen- und Pilastergliederung verwendet. Zudem fand höchstwahrscheinlich das historische Längenmaß des Wiener Fuß Anwendung. Somit wäre eine Herstellung in den ehemaligen Ländern der Habsburger Monarchie, eventuell sogar in Wien, wahrscheinlich. Eine Zollteilung in Zehnerschritten könnte außerdem darauf hinweisen, dass der Entwurf des Schranks möglicherweise durch einen Architekten erfolgte. Für eine zeitliche Einordnung kann die Verwendung des Wiener Fuß jedoch nicht heran gezogen werden, da diese Maßeinheit über einen sehr langen Zeitraum verwendet wurde. Erst in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts wurde das Metrische System verbindlich eingeführt und der Wiener Fuß nicht mehr verwendet.

Der Prunkschrank war vornehmlich als Repräsentationsobjekt gedacht. Die beschriebenen, architektonisch gegliederten und reich verzierten Schauseiten des Möbels standen bei der Planung und Herstellung vermutlich im Vordergrund. Das Möbel könnte allerdings auch praktische Zwecke erfüllt haben. Zwar verfügt der Schrank über keine komplizierten Klapp- und Öffnungsmechanismen, dennoch sind einige versteckte Laden und Fächer vorhanden, welche nachfolgend erklärt, bildlich dargestellt (Abb. 14 und Abb. 15) und in nummerierter Reihenfolge (A bis H) näher beschrieben werden sollen.

⁵⁶ SEELHOF / MEYER, Kabinettschränke (2001), S. 149.

⁵⁷ Ebenda.

⁵⁸ ROTTLEUTHNER, nichtmetrische Maße (1985), S. 170.

⁵⁹ Cornet, C., Die Augsburger Kistler des 17. Jahrhunderts. Studien zur Geschichte des Kunsthandwerks, Petersberg 2016, S. 21.



Abb. 14: Die Laden und Türen des Prunkschranks in der Seitenansicht. Die zu öffnenden Bereiche sind farbig dargestellt.



Abb. 15: Die Laden und Türen des Prunkschranks in der Frontalansicht. Die zu öffnenden Bereiche sind farbig dargestellt.

Der wohl wichtigste Bereich und das Herzstück des Prunkschranks findet sich im ersten Geschoß vorne in der Mitte: Die gesamte Front des Mittelrisalits des ersten Stockwerks, also der Bereich einschließlich der beiden großen Pilaster, lässt sich öffnen (siehe A in Abb. 14 und Abb. 15). Die beiden Angeln dieser Tür befinden sich vom Betrachter aus rechts hinter dem rechten Pilaster. Das Schloss liegt gut versteckt hinter einem kleinen, seitlich verschiebbaren Gesimsteil am linken Ansatz des Rundbogens der Nische. Wird diese Tür geöffnet, gibt sie den Blick auf einen verspiegelten und mit Vergoldungen geschmückten Innenraum frei. Dieser lässt an typisch barocke Spiegelkabinette denken.

Der Boden des Raumes ahmt einen Mosaikboden nach. Schildpatt, Bein und Elfenbein bilden ein sternförmiges Muster, welches eine Rosette in der Mitte aufweist (Abb. 16).



Abb. 16: Der Boden des Spiegelkabinetts im Prunkschrank.



Abb. 17: Vergoldete Pilaster und Spiegel an den Wänden des Spiegelkabinetts.

Vergoldete Pilaster zieren die Bereiche zwischen den Spiegeln an den Wänden (Abb. 17). Sie sind mit Laub- und Bandlwerk⁶⁰ versehen. Diese Ornamentform wurde in Europa etwa zwischen 1700 bis ca. 1750 verwendet.⁶¹ Somit ist sie deutlich jüngeren Datums, als alle bisher genannten Ornamente am Prunkschrank. Die Pilaster stimmen in ihrer Proportionierung zudem nicht mit denen der Außenfassade des Prunkschranks überein. Der Wiener Fuß ist hier offenbar nicht das bei der Herstellung gebrauchte Längenmaß. Die Vermutung liegt nahe, dass dieses Spiegelkabinett zumindest in Teilen eine spätere Ergänzung, beziehungsweise Überarbeitung erfuhr.

⁶⁰ Unter Laub- und Bandlwerk versteht man eine Ornamentform, die sich durch sich überschneidende, gleich breite Bänder auszeichnet, an deren Enden Akanthusblätter zu finden sind. Siehe Irmscher, G., Ornament in Europa 1450-2000, Köln 2005, S. 130.

⁶¹ Ebenda.

Die Rückwand des Raumes wird von einer gerahmten Zeichnung hinter Glas gebildet (siehe Abb. 18). Diese Federzeichnung zeigt eine große, runde Trophäenkartusche mit Maskaron im unteren Bereich. Diese ist mit Godron-⁶² und Muschelornamenten verziert. Darüber findet sich eine weitere kleine Kartusche mit Maskaron, welche einen Schlachtenplan rahmt. Links und rechts davon finden sich geflügelte, nackte Frauenhalbfiguren. Die beiden Kartuschen werden von Waffenornamenten wie Trommeln, Lanzen, Fahnen und Kanonenrohren umgeben.



Abb. 18: Die Zeichnung der Rückwand des Spiegelkabinetts im Inneren des Prunkschranks.



Abb. 19: Stich von Karl Remshardt (ca. 1715).

Das Hauptthema der Zeichnung stellt eine Schlachtenszene in der unteren Kartusche dar. Sie zeigt die Schlacht von Peterwardein. Prinz Eugen, hoch zu Ross in der Mitte des Bildes dargestellt, besiegt in dieser Schlacht im Jahr 1716 das osmanische Heer vernichtend. Die über der Schlachtenszene prangende Darstellung des päpstlichen Hutes mit der Taube als Symbol des Heiligen Geistes und darunter der mit dem Degen gekreuzte und mit einem Band umbundene Feldherrenstab sind ebenso Hinweise auf die genannte Schlacht. Prinz Eugen erhielt nach dem Sieg bei Peterwardein vom Papst als Auszeichnung den geweihten Hut und das Schwert.⁶³

⁶² Eine Godronierung ist ein Gestaltungselement, welches durch plastische, regelmäßige Rippen die Oberfläche von Gegenständen u. Ä. ziert. Siehe KOWALSKI, Prunkkabinette mit Uhr (2011), S. 19.

⁶³ Weixlgärtner, A., Ein Prunkschrank des Prinzen Eugen, in: Kunsthistorische Sammlungen des Allerhöchsten Kaiserhauses (Hg.), Jahrbuch der Kunsthistorischen Sammlungen des Allerhöchsten Kaiserhauses, Bd. 26, Wien 1906/1907, S. 385.

Bei der Zeichnung am Prunkschrank handelt es sich um eine freie Kopie⁶⁴ nach zwei Vorlagen.

Für die Schlachtenszene wurde höchstwahrscheinlich ein Stich von Jan van Huchtenburg verwendet (Abb. 20). Der Stich wurde im Jahr 1720 in J. Dumonts Werk „Batailles Gagnées par le Serenissime Prince Fr. Eugene De Savoye [...]“⁶⁵ erstveröffentlicht.⁶⁶ Der Schlachtenmaler Jan van Huchtenburg hielt viele Siege des Prinzen Eugen bildlich fest. Den Kupferstich fertigte Huchtenburg nach seinem Gemälde mit dem Titel „Die Schlacht von Peterwardein“ an.⁶⁷ Das Gemälde entstand bereits im Jahre 1716, also im selben Jahr wie die Schlacht.



Abb. 20: Stich von Jan van Huchtenburg.

Auch für die Trophäenkartusche am Schrank wurde eine Vorlage verwendet. Dafür diente ein Kupferstich, welcher um das Jahr 1715 in Paul Deckers und Jeremias Wolfs Werk „Der Spanische Successions-Krieg“⁶⁸ erschien. Ein Stich in diesem Werk von Karl Remshardt⁶⁹ zeigt sehr große Übereinstimmungen mit der Zeichnung am Prunkschrank (Abb. 19). Bis ins letzte Detail finden sich identische Trophäen, Maskarons und auch die beiden nackten Frauenhalbfiguren. Nur die Form der zentralen Kartusche ist bei Remshardt oval, am Prunkschrank hingegen rund ausgeführt. Der Stich von Karl Remshardt zeigt die Schlacht bei Carpi. Links und rechts wird die Kartusche des Sticks von Pilastern mit Laub- und

⁶⁴ Unter einer Kopie versteht man die Nachbildung eines Kunstwerks von einer anderen Person als den ursprünglich ausführenden Künstler. Sie kann der Originalvorlage stark ähneln, jedoch auch gänzlich davon abweichen. Siehe Brockhaus, F. A., Brockhaus Enzyklopädie in zwanzig Bänden und Ergänzungsbänden, Band 10, Kat – Kz, Wiesbaden 1970, S. 484.

⁶⁵ Dumont, J., Batailles Gagnées par le Serenissime Prince Fr. Eugene De Savoye Sur Les Ennemis De La Foi, Et sur ceux de L'Empereur & de L'Empire en Hongrie, en Italie, en Allemagne, & aux Pais-Bas, La Haye 1720.

⁶⁶ WEIXLGÄRTNER, Prunkschrank (1906/1907), S. 385.

⁶⁷ Das Gemälde wurde ursprünglich im Schloss Belvedere ausgestellt und befindet sich nun in der Galleria Sabauda, Turin, Italien.

⁶⁸ Decker, P. (Hg.) / Wolf, J. (Hg.), Repraesentatio belli, ob successionem in Regno Hispanico, Augsburg, ca. 1715.

⁶⁹ Karl Remshardt war Kupferstecher in Augsburg und wirkte in der ersten Hälfte des 18. Jahrhunderts.

Bandwerk flankiert. Diese finden sich nicht auf der Zeichnung am Prunkschrank, wohl aber an den vergoldeten Pilastern des Spiegelkabinetts. Die Zeichnung im Schrank passt also stilistisch zu den vergoldeten Pilastern mit Laub- und Bandwerk. Dass auch sie eine spätere Ergänzung darstellt, ist deshalb anzunehmen.

Neben dem Spiegelkabinett befinden sich im Prunkschrank auch andere Fächer mit Türen und Laden.

An den Schmalseiten des Schrankes lässt sich im ersten Geschoss beiderseits je eine Tür öffnen (siehe B in Abb. 14 und Abb. 15). Die Angeln befinden sich an der Rückseite des Prunkschranks und ragen dort hervor. Die Schlösser sind gut versteckt und liegen wie zuvor beim Spiegelkabinett jeweils hinter einem gesimsartigen, kleinen Schubler, welcher sich nach rechts verschieben lässt und so das dahinter liegende Schloss frei gibt.

Direkt über diesen Türen befinden sich an den Seiten in der zweiten Etage Schubladen (siehe C in Abb. 14 und Abb. 15). Werden diese Laden mitsamt den Fassadenteilen des Kastens seitlich herausgezogen, sind eine große Lade oben, und drei weitere, separat zu öffnende kleine Schubladen direkt darunter, an der Langseite der Lade zu sehen. Zwischen den genannten Türen und Laden der Schmalseiten des Schrankes ist außerdem je eine Lade mit sehr geringer Tiefe im Gesims zwischen den Geschoßen vorhanden (siehe D in Abb. 14 und Abb. 15). Eine besonders geräumige Lade verbirgt sich hinter der zentralen Nische des Prunkschranks (siehe E in Abb. 14 und Abb. 15). Auch darüber, im gesimsartigen Aufsatz, an der Spitze des Prunkschranks, kann eine Lade geöffnet werden (siehe F in Abb. 14 und Abb. 15).

Der optisch eher schlichte Sockel birgt insgesamt drei Laden (siehe G in Abb. 14 und Abb. 15). Diese können abgesperrt werden, wobei die Schlüssellocher wiederum durch kleine, seitlich verschiebbare, giebelförmige Schubler verdeckt sind. Die Laden finden sich an den beiden Schmalseiten und mittig an der Frontseite im Risalit.

Die unterste Lade befindet sich im mittleren Fuß, an der Frontseite des Schrankes, direkt unter dem Mittelrisalit (siehe H in Abb. 14 und Abb. 15). Sie ist unversperrbar und ihre Länge entspricht der gesamten Tiefe des Objekts.

Die Innenwände der beschriebenen Fächer sind durchwegs mit bunt gemustertem, marmoriertem Papier ausgekleidet (siehe Abb. 21 und Abb. 22).

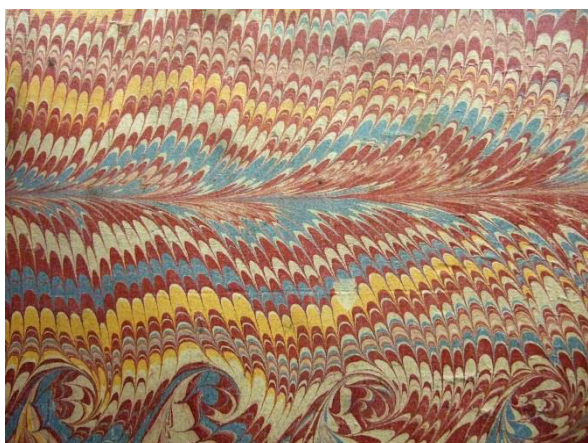


Abb. 21: Marmorpapier an der Innenseite des Prunkschranks.

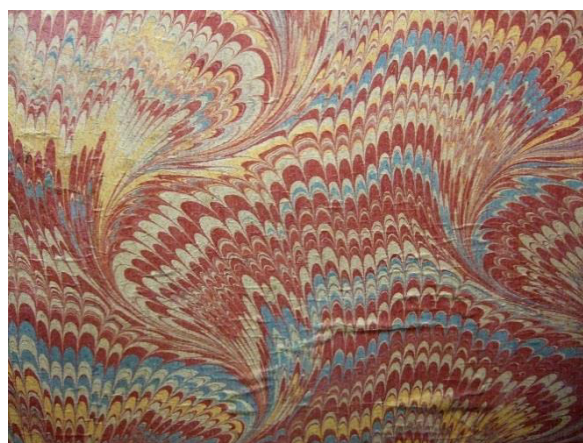


Abb. 22: Eine andere Variation desselben Marmorpapiers.

Papiere dieser Art gehören zu den ältesten europäischen Buntpapieren und wurden bereits seit dem 16. Jahrhundert verwendet.⁷⁰ Zu dieser Zeit gelangten sie als Kuriositäten aus dem Orient nach Europa. Die Techniken zur Herstellung wurden ursprünglich im fernen Osten entwickelt und gelangten von dort aus nach Persien und in das Osmanische Reich.⁷¹ Erst zu Beginn des 17. Jahrhunderts wurde die Technik auch in Europa bekannt.⁷² Das Papier erlangte große Beliebtheit und wurde sehr häufig zur Auskleidung der Innenflächen von Kabinettschränken und anderen Möbeln des 17. Jahrhunderts verwendet. Es wurde hauptsächlich in Augsburg hergestellt.⁷³

Das Marmorpapier im Prunkschrank könnte daher aus dem 17. Jahrhundert stammen.

Wie bereits angemerkt, diente der Prunkschrank vermutlich vor allem der Repräsentation. Sein Äußeres sollte betrachtet werden, ein direkter Nutzen des Möbels stand höchstwahrscheinlich im Hintergrund. Es ist jedoch anzunehmen, dass darin durchaus persönliche Gegenstände, Dokumente, Briefe und Schreibgeräte aufbewahrt wurden.

Die Beschreibung der Innenfächer, besonders des Spiegelkabinetts, hat gezeigt, dass am sogenannten Prunkschrank des Prinzen Eugen keine einheitliche Gestaltung vorzufinden ist. Nicht alle Elemente des Möbels scheinen zur selben Zeit angefertigt worden zu sein. Es scheint wahrscheinlich, dass am Spiegelkabinett in früherer Zeit Veränderungen vorgenommen wurden. So weichen die vergoldeten Pilaster stilistisch und proportional stark von denen der Außenseite des Prunkschranks ab. Die Zeichnung, welche die Rückwand des Spiegelkabinetts bildet, stellt einen der deutlichsten Bezüge am Möbel zu Prinz Eugen dar. Sie scheint aufgrund des Vergleichs der verwendeten Vorlagen zu den Pilastern gehörig zu sein. Dies bedeutet, dass sie vermutlich ebenso eine Ergänzung darstellt.

⁷⁰ Sönmez, N. Zur Geschichte des Marmorpapiers, http://iada-home.org/ta95_157.pdf, Zugriff am 04.02.2016.

⁷¹ Franz, R., „Türkisch Papier“ – „Marmorpapier“ – Buntpapier, in: Juffinger, R. (Hg.), Tulpen. Schönheit & Wahn, Ausst. Kat., Residenzgalerie Salzburg 22.3 - 30.06.2002, Salzburg 2002, S. 16.

⁷² Ebenda.

⁷³ ALFTER, Kabinettschrank (1986), S. 89.

Ähnlich deutliche Bezüge zu dem großen Feldherren Eugen finden sich an der Außenseite des Möbels. Die zu Beginn der Arbeit in Kapitel 1.1 aufgezeigten Errungenschaften des Prinzen Eugen wurden am Prunkschrank verzeichnet. Die Namen der Siege finden sich aufgemalt auf insgesamt sechs Steintafeln, welche am Schrank montiert sind. Diese Tafeln aus Ruinenmarmor sind von Kartuschen⁷⁴ mit Knorpelwerk⁷⁵ umrahmt. Je eine der sechs Steintafeln findet sich in den vier Antefixae (Abb. 23). Die übrigen beiden Tafeln befinden sich direkt an der Hauptfassade des Prunkschranks im zweiten Geschoß (Abb. 24).



Abb. 23: Eine Ruinenmarmortafel des Prunkschranks eingerahmt von Knorpelwerkornamenten eines Antefix.



Abb. 24: Eine Ruinenmarmortafel direkt an der Fassade des Prunkschranks.

Die Tafeln zeigen aufgemalte, ineinander verschlungene Lorbeerkränze. In den Zwischenräumen der Kränze sind die einzelnen Errungenschaften des Prinzen geschrieben. Diese sind meist etwas ungenau – um nicht zu sagen achtlos – aufgemalt. Es handelt sich dabei durchwegs um militärische Erfolge des Prinzen, welche er zwischen 1691 und 1710 erzielte. Die beiden letzten großen Triumphe, der Sieg bei Peterwardein und die Eroberung von Belgrad sind nicht auf den Steintafeln verzeichnet. Zwei der sechs Tafeln sind allerdings, abgesehen von Fragmenten der aufgemalten Lorbeerkränze, leer. Es sind keine Buchstaben, beziehungsweise Wörter zu erkennen. Es wäre möglich, dass hier die fehlenden großen Siege der Jahre 1716 und 1717 verzeichnet waren. Eine dieser beiden Tafeln gehört zum Antefix der linken Schmalseite des Schranks.

Die Tafel im Antefix vorne links am Prunkschrank trägt Schlachtennamen des Spanischen Erbfolgekrieges. Das Wort „CREMONA“ befindet sich links- und „TAVRVNVM“ oben zwischen den Lorbeerkränzen. Die Schlacht von Cremona und die Schlacht von Turin, einer der größten Schlachten im Spanischen Erbfolgekrieg, sind hier gemeint. Augusta Taurinorum

⁷⁴ Eine „Kartusche“ ist ein Körper zur Einfassung von Wort oder Bild, der unterschiedlich ornamental und stilistisch verziert sein kann. Oft ist sie schildartig ausgeführt, kann jedoch auch Bilder, Texte o.Ä. einrahmen (Rahmenkartusche). Siehe IRMSCHER, Ornament (2005), S. 94.

⁷⁵ Unter „Knorpelwerk“ versteht man die weiche, knorpelige Auflösung eines Ornaments, das an die Form der Ohrmuschel (Ohrmuschelwerk) oder andere zoo- oder anthropomorphe Formen erinnert. Siehe IRMSCHER, Ornament (2005), S. 104.

ist die lateinische Bezeichnung für Turin, wodurch sich die Aufschrift der Tafel erklärt. Das dritte Feld dieser Ruinenmarmortafel ist beinahe nicht zu entziffern. Es finden sich hier Buchstaben, die etwa „ORV?ATE“ bedeuten könnten, jedoch keinen rechten Sinn zu haben scheinen. Eventuell ist „Oudenaarde“ gemeint, denn diese Schlacht stellt das wichtigste Gefecht des Spanischen Erbfolgekrieges dar. Alle Buchstaben auf dieser Tafel sind beinahe unleserlich und nur aus den, durch die frühere Farbe mattierten Stellen der Steinoberfläche im Schräglicht zu erkennen.

Auf der Tafel darunter, direkt an der Hauptfassade, sind wiederum Schlachten des Spanischen Erbfolgekrieges verzeichnet. Deutlich lesbar sind hier die Schlachtennamen Carpi und Luzzara aufgemalt. Das dritte Wort lautet „CHIAP“, wobei hiermit höchstwahrscheinlich Chiari gemeint ist. Diese Schlacht fand nur wenige Wochen nach der Schlacht von Carpi statt und wird meist in einem Zug mit dieser genannt.

Rechts an der Hauptfassade trägt die Tafel wiederum deutlich lesbare Begriffe. „CVNIO“ meint aller Wahrscheinlichkeit nach die Befreiung von Cuneo im Pfälzischen Erbfolgekrieg, bei welcher sich der noch junge Prinz Eugen einen Namen machte. Zudem findet sich auf dieser Ruinenmarmortafel der überragende Sieg bei Zenta und der daraus resultierende Friede von Karlowitz zwischen den Osmanen und dem Habsburger Reich vermerkt.

Darüber, im rechten Antefix der Hauptfassade befindet sich die zweite der erwähnten, unbeschrifteten Tafeln. Es sind aufgemalte Lorbeerkränze vorhanden, jedoch sind in deren Zwischenräume keine Buchstaben erkennbar.

Auf der Ruinenmarmortafel im Antefix der rechten Seite des Prunkschranks finden sich Schlachtennamen des späten Spanischen Erbfolgekrieges. Alle drei verzeichneten Schlachten geschahen nach den gescheiterten Friedensverhandlungen zwischen Frankreich und der Habsburger Monarchie. So meint das Wort „ORNACVM“ mit großer Sicherheit die Eroberung der Stadt Tournai, welche lateinisch Tornacum heißt. Mit „MALPLA“ ist die Schlacht bei Malplaquet gemeint, bei welcher es jedoch auf Seiten des Prinzen Eugen zu sehr großen Verlusten kam. Des Weiteren ist auf dieser Steintafel mit dem Wort „DOVAI“ die Eroberung der Festung Douai vermerkt.

Grundsätzlich ist davon auszugehen, dass alle vermerkten Schlachten am Möbel zur selben Zeit aufgemalt wurden. Somit konnte sie nicht vor dem Jahr 1710, als Prinz Eugen den letzten verzeichneten Sieg erreichte, verzeichnet worden sein. Da der beschriebene Aufbau des Prunkschranks jedoch ein Möbel des 17. Jahrhunderts vermuten lässt, kann davon ausgegangen werden, dass diese Beschriftungen im Zuge eines späteren Eingriffs vorgenommen wurden. Die geringe Qualität in der Ausführung der Beschriftungen scheint diese Vermutung zu bestätigen.

1.3.1 Die Schildpattauflagen

Wertvolle, rote Schildpattauflagen am Prunkschrank machen etwa ein Drittel der gesamten Möbeloberfläche aus. Diese finden sich in unterschiedlicher Gestalt an den Schauseiten des Prunkschranks wieder.

Vorrangiges -und für das Aussehen des Möbels wichtiges Merkmal, sind die plastisch gestalteten und mit Schildpatt belegten Knorpelwerkreliefs. Der giebelartige Aufsatz über der zweiten Etage wird an allen Ecken von diesen Reliefs umrahmt (siehe Abb. 27). Gleiche Schmuckelemente weisen auch die Antefixae, die Kartuschen in der zweiten Etage der Hauptfassade und die Zwickelbereiche⁷⁶ neben den Podesten des Prunkschranks auf (Abb. 26). Bei der Reliefdarstellung handelt es sich um die zerfließende Auflösung des Akanthus-Ornaments.

Eine stilistische Erweichung von zeitgenössischen Ornamenten kam an den europäischen Höfen des späten 16. Jahrhunderts in Mode und wurde bis etwa in die 1680er Jahre vorgenommen.⁷⁷ Unscharfe Konturen und weiche Oberflächen mit Hell-Dunkel-Kontrasten wurden dabei bevorzugt.



Abb. 25: Die Säulen zeigen eine ähnliche Farbigkeit und Glanz.



Abb. 26: Zwickelbereiche mit Knorpelwerk links und rechts des mittleren Fußes des Prunkschranks.



Abb. 27: Der Giebelaufsatz wird von Knorpelwerk umgeben.

Die feurig-roten, teigig und weich aussehenden Reliefs am Prunkschrank zeigen wegen des darauf angebrachten Schildpatts diese gewünschten, dunkleren und helleren Schattierungen. Die Säulen stellen, wie die Knorpelwerkreliefs, ebenso einen dreidimensionalen Untergrund mit Schildpattauflage dar. Sie zeigen einen ähnlichen Farbton und Schattierungen (siehe Abb. 25).

Die Zwickelbereiche der Rundbögen der Nischen, alle Postamente des ersten Geschosses und die Gesimse zeigen ähnliche, rotbraun-gefleckte Schildpattauflagen. Diese Auflagen

⁷⁶ Ein Zwickel bedeutet in der Architektur eine an drei Seiten begrenzte, meist ebene Fläche. Siehe RECLAM, Architektur (1999), S. 144.

⁷⁷ IRMSCHER, Ornament (2005), S. 104.

sind flach und direkt am Kastenkorpus befestigt. Die Rückwände der Nischen weisen auch Schildpattauflagen auf. Hier erscheinen sie jedoch deutlicher orange-schwarz gefleckt. Möglicherweise sind, wegen ihrer etwas anderen Erscheinung, die letztgenannten Schildpattvarietäten erst im Zuge einer Veränderung am Prunkschrank angebracht worden.

Der beschriebene Aufbau des sogenannten Prunkschranks des Prinzen Eugen zeigt, dass das Möbel stilistisch einem typischen Kabinettschrank des späten 17. Jahrhunderts entspricht. Die große, voluminöse Form des Schrankes und seine architektonische Gliederung sind typisch für diese Zeit. Besonders die genannten Schildpatt Elemente mit Knorpelwerkrelief lassen eine Entstehung vor 1680 als sehr wahrscheinlich erscheinen. Solche Zierelemente kamen nach dieser Zeit nicht mehr zur Anwendung.

1.4 Die Figuren, Zierelemente und Beschläge

Im folgenden Kapitel soll nun zunächst die Ikonografie und Ikonologie der dargestellten Figuren in den Nischen des Prunkschranks erklärt und ein Deutungsversuch des Figurenprogramms unternommen werden. Die Figuren sind zumeist in Nischen am Schrank zu finden und stellen wichtige Gestaltungselemente des Prunkschranks dar. Die Figuren und Figurengruppen werden einzeln beschrieben und ihre Position am Möbel aufgezeigt. Es wird an der Spitze des Kastens begonnen und der Reihe nach die jeweils darunter liegende Figur erklärt. Die Figuren der zugehörigen Etagen werden von dieser Mittelachse aus nach links und danach nach rechts gehend dargestellt.

Für die nähere Betrachtung der Figuren erwiesen sich verschiedene Ausgaben von Cesare Ripas Werk *Iconologia*⁷⁸ als hilfreich. In diesem Standardwerk wird die genaue Darstellung verschiedener allegorischer Figuren erklärt und festgelegt. Die *Iconologia* wurde 1593 – noch ohne Abbildungen – erstmals veröffentlicht und in verschiedenen europäischen Ländern wegen der großen Nachfrage immer wieder neu aufgelegt und ab 1603 stets mit neuen Bildern versehen. Das Werk liegt also in verschiedenen Sprachen und Ausgaben vor.

Ausgesprochen hilfreich bei der Deutung der Figuren war die sogenannte *Hertel Ausgabe* von Ripas *Iconologia*. Diese, wegen ihrer zahlreichen, hochwertigen Kupferstiche besonders geschätzte Ausgabe, wurde um 1758 – 1760 in Augsburg von Johann Georg Hertel herausgegeben.⁷⁹ Die darin abgebildeten Allegorien stimmen weitgehend mit den Figuren

⁷⁸ Ripa, C., *Iconologia Overo Descrittione Di Diverse Imagini canale dall'antichità, & di propria inuentione*, Rom 1603; Ripa, C., *Iconologie, Deuxieme Partie*, Paris 1643; Ripa, C., *Iconologia*, Venedig 1645; Ripa, C., *Iconologia oder Bilder-Sprach*, Band 1, Frankfurt 1669; Ripa, C., *Iconologia oder Bilder-Sprach*, Band 2, Frankfurt 1670; Ripa, C., *Iconologia or Moral Emblems*, London 1709.

⁷⁹ Für die Deutung der Figuren am Prunkschrank fand eine, durch viele ausführliche Erklärungen ergänzte, englische Edition des Werkes aus dem 20. Jahrhundert Verwendung. Siehe Maser, E. (Hg.), *Cesare Ripa. Baroque and Rococo pictorial imagery. The 1758-60 Hertel Edition of Ripa's Iconologia with 200 Engraved Illustrations*, New York, 1971.

am Prunkschrank überein und sind oft fast identisch. Auch die genaue Bezeichnung der Allegorien konnte aus den in deutscher Sprache beschrifteten Kupferstichen übernommen werden.

Abschließend werden die metallenen Zierelemente und Beschläge des Prunkschranks beschrieben. Die verwendeten Ornamente werden dabei stilistisch eingeordnet.

An der Spitze des Prunkschranks, auf dem Giebelaufsatz (Abb. 28), bläst *Fama*, eine weibliche Figur mit zwei Flügeln, in eine Posaune. Sie trägt deren zwei, wovon sie eine an den Mund gesetzt in der linken- und die zweite gesenkt in der rechten Hand hält (Abb. 29). Die „[...] Personifikation des irdischen Ruhms [...]“⁸⁰ steht barfuß auf einer schuppenartig bedeckten, kleinen Halbkugel, wobei es sich laut Weixlgärtner⁸¹ um die „[...] wolkenumhüllte Erdkugel [...]“⁸² handelt. In einer französischen Ausgabe von Ripas *Iconologia* findet sich eine Darstellung mit der Bezeichnung „Renommée“, also „Ruhm“ (Abb. 30).⁸³ Hier wird ebenfalls eine geflügelte, jedoch auf einer Wolke sitzende Frauengestalt gezeigt, welche Posaune spielend auf einer Erdkugel steht. Im Barock diente die Darstellung der *Fama* „[...] der Verherrlichung des absoluten Fürsten [...]“.⁸⁴



Abb. 28: Position der *Fama* am Prunkschrank.



Abb. 29: Allegorische Darstellung der *Fama* am Prunkschrank.



Abb. 30: Darstellung der *Fama* (fr. *Renommée*) in der *Iconologia*.

⁸⁰ Riese, B., Seemanns Lexikon der Ikonografie. Religiöse und profane Bildmotive, Leipzig 2007, S. 113.

⁸¹ WEIXLGÄRTNER, Prunkschrank (1906/1907).

⁸² Ebenda, S. 375.

⁸³ RIPA, Iconologie (1643), S. 80.

⁸⁴ RIESE, Ikonografie (2007), S. 113.

In der Nische des Giebelaufsatzes darunter (Abb. 31) findet sich eine antikisierend gekleidete Frau mit Helm, in ihrer Linken ein aufgeschlagenes Buch haltend und darin lesend (Abb. 32). Sie hält mit ihrer rechten Hand ein Herz mit einer darauf brennenden Kerze hoch. Vor ihr befindet sich ein Putto, welcher, an die Tafeln mit den zehn Geboten gelehnt, einen Kelch mit Hostie trägt. Auf dieser ist das Osterlamm zu erkennen. Diese Figurengruppe findet sich auch in der *Iconologia* (Abb. 33).⁸⁵ Es handelt sich um die Darstellung des Glaubens.



Abb. 31: Position des *Glaubens* am Prunkschrank.



Abb. 32: Allegorische Darstellung des *Glaubens* am Prunkschrank.



Abb. 33: Darstellung des *Glaubens* in der *Iconologia*.

Direkt darunter befindet sich die Hauptnische des zweiten Geschoßes des Prunkschranks (Abb. 34). In dieser ist die Büste des Prinzen Eugen zu finden (Abb. 35). Sie steht erhaben auf einem Podest, worauf ein schabrackenförmiger Behang mit dem deutlich sichtbaren Buchstaben „E“ – für „Eugen“ – gebreitet ist, über einer mittig platzierten Trophäe mit Keule und einem reich verzierten Turban. Links und rechts davon finden sich zwei mit den Armen an den Sockel der Büste gefesselte – aller Wahrscheinlichkeit nach türkische – Gefangene, welche nur mit einem Lendenschurz und Wadenbändern bekleidet sind. Zwischen den Beinen eines jeden liegt ein Kanonenrohr. Im Hintergrund drapiert sind Speere, Hellebarden und andere Waffen, sowie Fahnen und Rossschweife mit dem türkischen Halbmond. Die Büste zeigt Prinz Eugen mit Allongeperücke, einem Brustharnisch mit Löwenköpfen an den Schultern und dem Orden des Goldenen Vlieses um den Hals.

⁸⁵ MASER, *Iconologia* 1758-60 (1971), S. 84.



Abb. 34: Position der Büste des Prinzen Eugen am Prunkschrank.



Abb. 35: Die Büste des Prinzen Eugen am Prunkschrank.

Die oben genannte Hauptnische wird von zwei schmalen Nischen flankiert (Abb. 36). In diesen Nebennischen findet sich je ein aufrecht stehender Löwe, der ein Wappenschild hält (Abb. 37 und Abb. 38). Es handelt sich um das mit dem Orden des Goldenen Vlieses umrahmte Wappen des Prinzen Eugen.⁸⁶ Die Löwen am Prunkschrank sind mit denen am großen Tor hinter dem Oberen Schloss Belvedere in Wien vergleichbar (Abb. 39). Diese halten ebenfalls das Wappenschild des Prinzen in ihren Pranken, sind jedoch viel kleiner als dieses und weichen stilistisch etwas von den Löwen des Prunkschranks ab.



Abb. 36: Position der beiden Löwenfiguren am Prunkschrank.



Abb. 37: Der Löwe in der linken Nische des Prunkschranks.



Abb. 38: Der Löwe in der rechten Nische des Prunkschranks.



Abb. 39: Der rechte Löwe am Tor des Oberen Belvedere in Wien.

Unterhalb dieser beiden Nischen, in der Mittelnische der ersten Etage, befindet sich die größte Nische des Prunkschranks (Abb. 40). In dieser steht ein junger Held in antikisierter Rüstung (Abb. 41). In der rechten Hand hält er ein Blitzbündel mit Pfeilen. Die Linke hat er an die Hüfte gelegt und umfasst dabei einen Gurt, an dem ein kurzes Schwert hängt. Vom Betrachter aus rechts ist ein Erdglobus zu finden, auf welchem ein Adler sitzt. Auf einem

⁸⁶ WEIXLGÄRTNER, Prunkschrank (1906/1907), S. 376.

quer über die Kugel verlaufenden Ring sind Zeichen des Tierkreises, Löwe Krebs und Jungfrau, sichtbar.⁸⁷ Links neben der Figur ist am Boden eine Sonne zu sehen. Unter den Füßen des Helden liegt ein Bogen und Pfeile. Der Löwe ist hier nur als Tierkreiszeichen angedeutet und ist, wie auch die beiden Löwen der oben genannten Nischen, als Symbol der Stärke und der Macht zu verstehen.⁸⁸ Die Sonne steht für Gerechtigkeit, Macht und Unsterblichkeit.⁸⁹ Der Lorbeerkranz am Helm des Jünglings wurde in der Antike nach gewonnenen Schlachten von Helden als Zeichen des Ruhmes und des Sieges getragen.⁹⁰ In der *Iconologia* findet sich eine Grafik, welche diese Figur ebenso darstellt (Abb. 42).⁹¹ Hier, und auch am Prunkschrank, wird ein Jüngling gezeigt, welcher Alexander den Großen darstellt.⁹² Durch diese Darstellung wird die Allegorie der *Herrlichkeit* gezeigt.



Abb. 40: Position der Herrlichkeit am Prunkschrank.

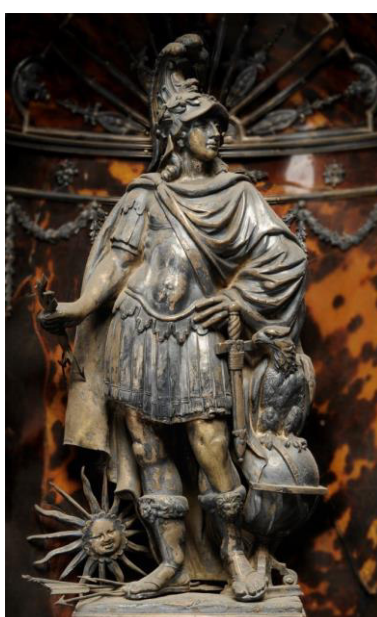


Abb. 41: Allegorische Darstellung der Herrlichkeit am Prunkschrank.



Abb. 42: Darstellung der Herrlichkeit in der *Iconologia*.

Die nächste Figur befindet sich in der Nische der Schrägwand des Mittelrisalits, im zweiten Geschoß links (Abb. 43). Eine Frau mit Helm, den ein Adler bekrönt, hält ein Schwert aufrecht in der rechten Hand. In ihrer Linken trägt sie eine Fackel. Hinter ihr lehnt ein großer, sechseckiger Schild und vor ihr steht eine Gans (Abb. 44). Es handelt sich um die allegorische Darstellung der *Beschützung*, welche in der *Iconologia* ebenfalls mit der Gans, als eindeutiges Erkennungsmerkmal, dem aufrecht gehaltenen Schwert und dem Schild abgebildet wird (Abb. 45).⁹³

⁸⁷ WEIXLGÄRTNER, Prunkschrank (1906/1907), S. 377.

⁸⁸ Ebenda, S. 190f.

⁸⁹ Ebenda, S. 269.

⁹⁰ RIESE, Ikonografie (2007), S. 333.

⁹¹ MASER, *Iconologia* 1758-60 (1971), S. 56.

⁹² Ebenda.

⁹³ Ebenda, S. 137.



Abb. 43: Position der *Beschützung* am Prunkschrank.



Abb. 44: Allegorische Darstellung der *Beschützung* am Prunkschrank.



Abb. 45: Darstellung der *Beschützung* in der *Iconologia*.

Links neben dieser Figur am Schrank (Abb. 46) befindet sich, diesmal außerhalb einer Nische, die Figur einer Frau neben einem abgestorbenen Baum (Abb. 47). Diese zeigt mit ihrer rechten Hand auf ihr Herz und tritt mit ihrem linken Fuß auf einen Totenschädel. Um den Baum rankt sich eine Rebe, welche Blätter und Früchte trägt. Davor ist eine Bildtafel zu sehen, auf welcher drei Frauengestalten erkennbar sind. Vor der weiblichen Figur sitzt ein zu ihr hochblickender Hund. Es handelt sich um die Allegorie der *Freundschaft*, welche ebenso in einer Grafik der *Iconologia* dargestellt ist (Abb. 48).⁹⁴



Abb. 46: Position der *Freundschaft* am Prunkschrank.

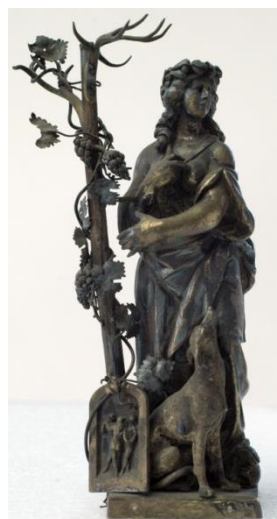


Abb. 47: Allegorische Darstellung der *Freundschaft* am Prunkschrank.



Abb. 48: Darstellung der *Freundschaft* in der *Iconologia*.

⁹⁴ MASER, *Iconologia* 1758-60 (1971), S. 52.

Wiederum links davon, in der linken Nische der Hauptfassade im zweiten Geschoß befindet sich eine sitzende Frauengestalt (Abb. 49). Sie trägt eine Krone und einen prunkvollen Mantel und stützt sich mit dem linken Ellenbogen auf eine Säule, worauf ein Buch und ein Totenschädel liegen (Abb. 50). In der rechten Hand hält sie ein Schwert, in der linken Hand eine Waage. Vor ihr liegt ein Hund und links davon ein Rutenbündel, um welches sich eine Schlange windet. Das Bündel symbolisiert den Strafvollzug und die gerechte Urteilsfindung.⁹⁵ Das Schwert als Zeichen der Macht,⁹⁶ und die Waage als „[...] Symbol der Gerechtigkeit, des Maßes, der Klugheit [...]“⁹⁷ sind die Attribute dieser Figur. Es handelt sich um die Allegorie der *Gerechtigkeit*, welche in einer Abbildung in der *Iconologia* zusätzlich verbundene Augen aufweist (Abb. 51). Diese Augenbinde soll den oft trügerischen Sinn des Sehens zur Urteilsfindung ausschalten.⁹⁸

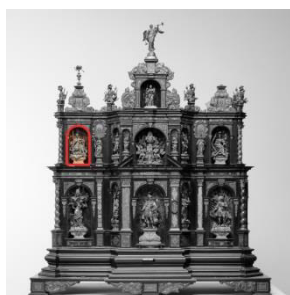


Abb. 49: Position der *Gerechtigkeit* am Prunkschrank.



Abb. 50: Allegorische Darstellung der *Gerechtigkeit* am Prunkschrank.



Abb. 51: Darstellung der *Gerechtigkeit* in der *Iconologia*.

In der Nische links der genannten, an der linken Schmalseite des Prunkschranks, findet sich die nächste zu beschreibende Figur (Abb. 52). Es handelt sich um eine auf einer weiblichen Sphinx sitzende Frau, mit einer Waage in der rechten Hand. Auf ihren linken Oberschenkel stützt sie ein Buch (Abb. 53). Um den Hals trägt sie ein herzförmiges Medaillon. Neben ihr, auf einem Podest, steht eine Büste mit drei Tierköpfen, ein sogenannter „Triciput“. Die Büste trägt einen Hunde-, einen Löwen-, und einen Fuchskopf. Die Abbildung einer Figur mit großer Ähnlichkeit zu der am Prunkschrank ist in der *Iconologia* zu finden. Es wird allerdings ein alter Mann anstelle der weiblichen Figur gezeigt (Abb. 54). Die übrigen Attribute, wie das

⁹⁵ HEINZ-MOHR, Lexikon (1976), S. 249; Henkel, A. (Hg.) / Schöne, A. (Hg.), Emblemata. Handbuch zur Sinnbildkunst des XVI. und XVII. Jahrhunderts, Stuttgart 1967¹ 1996, S. 1271.

⁹⁶ HEINZ-MOHR, Lexikon (1976), S. 262.

⁹⁷ Ebenda, S. 298.

⁹⁸ MASER, Iconologia 1758-60 (1971), S. 120.

Herzmedaillon, das Buch und vor allem der Triciput, stimmen jedoch überein. Bei der Darstellung handelt es sich um den *Rat*.⁹⁹ Bei der Figur am Prunkschrank handelt es sich demnach um eine freiere Interpretation dieser Vorlage aus der *Iconologia*. Die Sphinx, auf der die Figur am Prunkschrank sitzt, ist wahrscheinlich als Sinnbild der Harmonie von Kraft und Vernunft zu verstehen.¹⁰⁰



Abb. 52: Position des *Rates* am Prunkschrank.



Abb. 53: Allegorische Darstellung des *Rates* am Prunkschrank.



Abb. 54: Darstellung des *Rates* in der *Iconologia*.

Die nächste zu beschreibende Figur findet sich in der Nische, rechts neben der Mittelnische der zweiten Etage, in der Schrägwand des Risalits (Abb. 55). Dargestellt ist eine nur spärlich mit einem Tuch bekleidete Frau mit langem Haar (Abb. 56). Sie hält in der rechten Hand einen Spiegel hoch, und in der linken Hand ein aufgeschlagenes Buch und einen Palmzweig. Mit dem linken Fuß steht sie auf einer Weltkugel. In der *Iconologia* findet sich eine Grafik mit einer fast identischen Darstellung einer allegorischen Gestalt (Abb. 57).¹⁰¹ Es handelt sich bei der Darstellung sowie auch bei der Figur am Schrank um die *Wahrheit*. Allein die Sonne in der Darstellung der *Wahrheit* der *Iconologia* ist am Prunkschrank durch den Spiegel, welcher stets die Wahrheit wiedergibt,¹⁰² vertauscht.

⁹⁹ MASER, *Iconologia* 1758-60 (1971), S. 144.

¹⁰⁰ HENKEL / SCHÖNE, *Emblemata* (1996), S. 1791.

¹⁰¹ MASER, *Iconologia* 1758-60 (1971), S. 50.

¹⁰² Ebenda.



Abb. 55: Position der Wahrheit am Prunkschrank.



Abb. 56: Allegorische Darstellung der Wahrheit am Prunkschrank.



Abb. 57: Darstellung der Wahrheit in der *Iconologia*.

Rechts neben der genannten Figur findet sich direkt vor der Hauptfassade des Schrankes eine weitere Figur (Abb. 58). Es handelt sich um eine Frau mit Helm und Rüstung (Abb. 59). Auf dem Helm ist eine weibliche Sphinx zu sehen und neben der Frauenfigur sitzt eine Eule. In der *Iconologia* findet sich auch für diese Figur eine passende Übereinstimmung in einer Abbildung (Abb. 60).¹⁰³ Es wird in beiden Fällen die *Scharfsinnigkeit* dargestellt. Auffallend ist bei der Darstellung in der *Iconologia* der Speer in der Hand der Figur. Dieser fehlt bei der Figur am Prunkschrank.¹⁰⁴



Abb. 58: Position der Scharfsinnigkeit am Prunkschrank.



Abb. 59: Allegorische Darstellung der Scharfsinnigkeit am Prunkschrank.



Abb. 60: Darstellung der Scharfsinnigkeit in der *Iconologia*.

¹⁰³ MASER, *Iconologia* 1758-60 (1971), S. 36.

¹⁰⁴ WEIXLGÄRTNER, *Prunkschrank* (1906/1907), S. 380.

Rechts der genannten Figur findet sich in der Nische der Hauptfassade am Prunkschrank die nächste Allegorie (Abb. 61). Dargestellt wird hier eine sitzende Frauengestalt (Abb. 62). Auf dem Kopf trägt sie einen mächtigen, mit Lorbeer als Siegesymbol umwundenen Helm. Ihr Brustpanzer ist mit Löwenköpfen geschmückt. Sie sitzt auf zwei gefesselten Leichnamen und trägt in der rechten Hand einen Palmzweig. Der Vergleich mit einer nahezu identischen Abbildung in der *Iconologia* (Abb. 63) weist die Figur am Prunkschrank als Allegorie des *Sieges* aus.¹⁰⁵

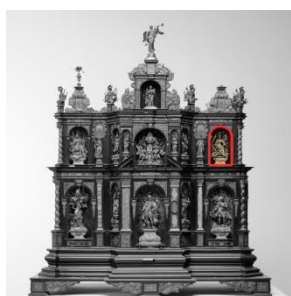


Abb. 61: Position des *Sieges* am Prunkschrank.



Abb. 62: Allegorische Darstellung des *Sieges* am Prunkschrank.



Abb. 63: Darstellung des *Sieges* in der *Iconologia*.

In der Nische rechts, an der rechten Schmalseite des Objekts (Abb. 64), befindet sich eine auf einem Löwen sitzende Frau mit einer Krone auf dem Haupt (Abb. 65). Sie hält in der rechten Hand ein Zepter und vor ihr am Boden liegt ein Füllhorn, aus dem Münzen hervorquellen. Eine annähernd identische Grafik konnte in der *Iconologia* gefunden werden (Abb. 66).¹⁰⁶ Es wird in beiden Fällen der *Großmut* dargestellt.

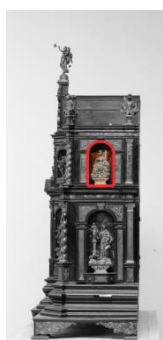


Abb. 64: Position des *Großmuts* am Prunkschrank.



Abb. 65: Allegorische Darstellung des *Großmuts* am Prunkschrank



Abb. 66: Darstellung des *Großmuts* in der *Iconologia*.

¹⁰⁵ MASER, *Iconologia* 1758-60 (1971), S. 78.

¹⁰⁶ Ebenda, S. 64.

In der ersten Etage, links der Mittelnische, in der Schrägwand des Risalits (Abb. 67), befindet sich eine Frauenfigur mit Helm, welche mit ihrem rechten Arm eine Säule umfasst und einen Degen hält (Abb. 68). Die Linke hält sie über die Flammen eines neben ihr stehenden Feuerkorbes. Fast gleich ist die bildliche Darstellung der allegorischen Gestalt der *Beständigkeit* in der *Iconologia* ausgeführt (Abb. 69).¹⁰⁷ Die Säule, welche die Figur umfasst, ist ein Symbol für Stärke und Stabilität.¹⁰⁸



Abb. 67: Position der *Beständigkeit* am Prunkschrank.



Abb. 68: Allegorische Darstellung der *Beständigkeit* am Prunkschrank.



Abb. 69: Darstellung der *Beständigkeit* in der *Iconologia*.

Links daneben, in der linken Nische der Hauptfassade im ersten Geschoß (Abb. 70), ist eine weibliche Figur dargestellt, welche mit beiden Händen ein Schiff über ihrem Haupt trägt (Abb. 71). Perlen schmücken ihr Haar und Muscheln finden sich vor ihrer Brust. Neben ihr liegen ein Anker und Korallen. In der *Iconologia* zeigt eine Grafik mit größter Ähnlichkeit die Allegorie des *Wassers* (Abb. 72).¹⁰⁹ Es kann somit davon ausgegangen werden, dass auch die Figur am Prunkschrank das *Wasser* darstellt. Das Element *Wasser* ist hier höchstwahrscheinlich als Symbol der Einigkeit und Vaterlandsliebe zu verstehen.¹¹⁰ Aber auch eine Deutung im Sinne von Beharrlichkeit kann für das *Wasser* vorgenommen werden.¹¹¹

¹⁰⁷ MASER, *Iconologia* 1758-60 (1971), S. 139.

¹⁰⁸ Ebenda.

¹⁰⁹ Ebenda, S. 7.

¹¹⁰ HENKEL / SCHÖNE, *Emblemata* (1996), S. 98.

¹¹¹ Ebenda, S. 110.



Abb. 70: Position des Wassers am Prunkschrank.



Abb. 71: Allegorische Darstellung des Wassers am Prunkschrank.



Abb. 72: Darstellung des Wassers in der *Iconologia*.

Wiederum links, in einer Nische an der Schmalseite des Prunkschranks (Abb. 73), ist eine stehende Frauengestalt mit Helm dargestellt, die sich mit dem linken Ellenbogen auf ein Podest stützt (Abb. 74). Zu ihren Füßen liegen verschiedene Messinstrumente und auf dem Podest liegt ein Buch, worauf eine, auf Stützen ruhende, hohe Pyramide steht. Die Attribute entsprechen einer Darstellung in der *Iconologia*, welche die allegorische Figur der *Geometrie* zeigt (Abb. 75).¹¹² Hier ist jedoch eine sitzende Figur zu sehen, welche gerade einen Plan betrachtet. Obwohl die Figur dieser Abbildung in Haltung und Position nicht mit der Figur am Prunkschrank übereinstimmt, ist davon auszugehen, dass auch die Figur am Schrank die *Geometrie* darstellt. Vielleicht wurde die Körperhaltung abgewandelt, um mit den übrigen stehend dargestellten Figuren dieser Etage am Prunkschrank übereinzustimmen.

¹¹² MASER, *Iconologia* 1758-60 (1971), S. 194.



Abb. 73: Position der *Geometrie* am Prunkschrank.



Abb. 74: Allegorische Darstellung der *Geometrie* am Prunkschrank.



Abb. 75: Darstellung der *Geometrie* in der *Iconologia*.

Die nächste zu beschreibende Figur befindet sich rechts neben der großen Mittelnische des ersten Geschoßes, in der Schrägwand des Mittelrisalits (Abb. 76). Hier hält eine mit einem Diadem in den Haaren geschmückte Frauenfigur einen Storch im linken Arm (Abb. 77). In der rechten Hand hält sie eine große Muschel, als wolle sie dem Vogel daraus zu trinken geben. Eine ähnliche Figur stellt eine Abbildung in der *Iconologia* dar, in welcher eine Frau ebenso einen Storch im linken Arm hält (Abb. 78).¹¹³ Es handelt sich demnach vermutlich bei der Figur am Schrank ebenso wie in der *Iconologia* um die Allegorie der *Dankbarkeit*.

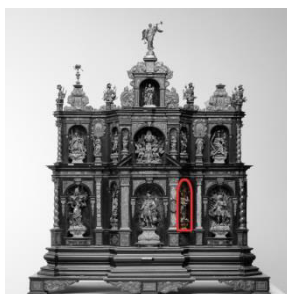


Abb. 76: Position der *Dankbarkeit* am Prunkschrank.



Abb. 77: Allegorische Darstellung der *Dankbarkeit* am Prunkschrank.



Abb. 78: Darstellung der *Dankbarkeit* in der *Iconologia*.

¹¹³ MASER, *Iconologia* 1758-60 (1971), S. 151.

Rechts davon, in der Nische der Hauptfassade (Abb. 79), steht eine Männerfigur in antikisierender Rüstung und einem Helm am Kopf (Abb. 80). An seiner linken Seite hängt ein Schwert. Mit der linken Hand auf sich deutend, hält er in der rechten Hand einen Kranz, welchen er über das neben ihm am Boden brennende Feuer hält. Unter seinen Füßen liegen verschiedene Waffen, darunter eine Hellebarde, eine Keule, eine Axt und ein Schwert samt Schild. Hinter ihm drapiert sind Lanzen, Hellebarden und verschiedene Fahnen. Davor, in der Mitte, prangt ein runder Schild, mit dem Haupt der Medusa darauf. Es handelt sich um die allegorische Darstellung der *Liebe zum Vaterland*, wie ein Vergleich mit einer sehr ähnlichen Abbildung aus der *Iconologia* aufzeigt (Abb. 81).¹¹⁴

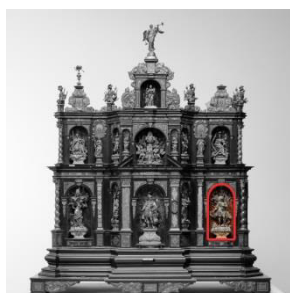


Abb. 79: Position der *Liebe zum Vaterland* am Prunkschrank.



Abb. 80: Allegorische Darstellung der *Liebe zum Vaterland* am Prunkschrank.



Abb. 81: Darstellung der *Liebe zum Vaterland* in der *Iconologia*.

Die nächste Figur findet sich rechts an der linken Schmalseite des Prunkschranks in der ersten Etage (Abb. 82). Eine stehende Frau mit einer Flamme am Haupt hält Pinsel und eine Schriftrolle in der gesenkten linken Hand (Abb. 83). Sie zeigt mit ihrer rechten Hand auf eine kleine Statue, welche hinter ihr auf einem Podest steht. Am Boden finden sich verschiedene weitere Werkzeuge, wie Malstock, Pinsel, Papier, etc. Eine Vielzahl an Gemeinsamkeiten weist eine Darstellung in der *Iconologia* auf, welche die *Kunst* darstellt (Abb. 84).¹¹⁵ Diese Figur ist in der *Iconologia* lediglich sitzend dargestellt, die Attribute und sogar die Gestik stimmen jedoch mit der Figur am Prunkschrank überein. Es ist also davon auszugehen, dass am Prunkschrank ebenfalls die *Kunst*, jedoch in stehender Position, dargestellt ist.

¹¹⁴ MASER, *Iconologia* 1758-60 (1971), S. 26.

¹¹⁵ Ebenda, S. 154.

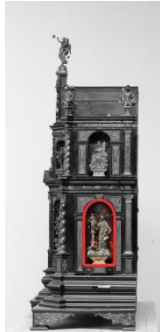


Abb. 82: Position der *Kunst* am Prunkschrank.



Abb. 83: Allegorische Darstellung der *Kunst* am Prunkschrank.



Abb. 84: Darstellung der *Kunst* in der *Iconologia*.

Alle gezeigten Figuren in den insgesamt 15 großen Nischen der Haupt- und Seitenfassaden und des Risalits ruhen auf steinernen Podesten. Einzig die Figurengruppe des Glaubens, in der Nische des Giebelaufsatzes über der zweiten Etage, ruht auf einem schlichten Metallpodest. Die 15 Steinpodeste zeigen eine geschwungene, nach oben hin breiter werdende Form. Die der beiden Mittelnischen sind hingegen genau umgekehrt, nach unten hin breiter geformt. Alle Podeste erinnern durch ihre Konsolenform an Altäre. Meist findet sich ein schabrackenförmiger, silberfarbener „Behang“ vor dem Podest (Abb. 85 und Abb. 86).



Abb. 85: Konsolenförmiges Podest unter einer Figur.



Abb. 86: Umgekehrt konsolenförmiges Podest unter der Figur in der Mittelnische der ersten Etage.

Sechs Trophäen über der zweiten Etage des Prunkschranks (Abb. 87) bestehen aus einem menschlichen Torso ohne Gliedmaßen, welcher von einem antikisierenden Brustpanzer bedeckt ist (Abb. 88). Darin steckt ein Pflock, auf welchem ein mit Federn geschmückter Helm ruht. Dahinter sind verschiedene Fahnen mit dem türkischen Halbmond und Hellebarden angebracht. Der Torso selbst ist bei allen sechs Trophäen identisch.

Unterschiede finden sich bei den Hellebarden, welche an drei Trophäen durchbrochen sind. Außerdem finden sich leichte Unterschiede in der Form der jeweiligen Fahnen. Trophäenornamente waren Anfang und Mitte des 18. Jahrhunderts sehr beliebt und weit verbreitet. Etwa um 1800 wurden sie jedoch bereits bedeutend weniger verwendet. Erst im späteren 19. Jahrhundert sind sie wieder häufiger anzutreffen.¹¹⁶

Die Trophäenornamente am Prunkschrank sind hier als Zeichen des Sieges zu deuten.¹¹⁷ Mit den darauf befindlichen Halbmonden ist höchstwahrscheinlich der Sieg über das Osmanische Reich, errungen durch die großen Siege des Prinzen Eugen, gemeint.



Abb. 87: Position der sechs Trophäen am Prunkschrank.



Abb. 88: Eine der Trophäen am Prunkschrank.

Die vier symmetrisch gestalteten Vasen stehen als Finalstück über den Antefixae (Abb. 89). Sie weisen ein Akanthus-Fries auf und sind mit Rosen und Nelkenblüten und deren Blättern bestückt. Der Korpus ist wiederum bei allen Vasen ident, lediglich der Pflanzenschmuck unterscheidet sich (Abb. 90). Vasen stellten immer, jedoch vor allem im 18. Jahrhundert, sehr beliebte Schmuckelemente dar.¹¹⁸



Abb. 89: Position der vier Vasen am Prunkschrank.



Abb. 90: Eine der Vasen am Prunkschrank.

¹¹⁶ IRMSCHER, Ornament (2005), S. 77.

¹¹⁷ Ebenda, S. 76.

¹¹⁸ Ebenda, S. 72.

Die Vorstellung all der genannten Figuren am Prunkschrank hat gezeigt, dass es sich bei dem Figurenprogramm um Allegorien positiver Eigenschaften und die Macht eines Fürsten verkörpernde Tugenden handelt.

Fama an der Spitze kündigt von Eugens ruhmreichen Taten für die Österreichische Monarchie. Direkte Bezüge zu Prinz Eugen werden nicht nur durch seine Büste hergestellt. Die beiden Löwen tragen, wie am Tor des Oberen Belvedere, sein Wappenschild. Die Trophäen verweisen auf Prinz Eugen als großen Helden und Sieger über die Osmanen. Über der Büste des Prinzen findet sich die Allegorie des *Glaubens*. Allein der Glaube steht somit über dem Prinzen. Unter der Büste findet sich die *Herrlichkeit* mit der Gestalt Alexander des Großen, vielleicht als Sinnbild für Eugen selbst. Weitere Figuren an der Hauptfassade des Schrankes lassen Allegorien aus Friedens- und Kriegszeiten erkennen. Prinz Eugen war auch als Kunstförderer bekannt.¹¹⁹ So finden sich auch die beiden Allegorien der *Geometrie* und der *Kunst* am Prunkschrank.

Besonders auffällig ist die oftmals exakte Übereinstimmung der Figuren mit Darstellungen in einer bestimmten Version der *Iconologia*, der eingangs erwähnten *Hertel Ausgabe*¹²⁰. Oft stimmen sogar die Gestik der Figuren, oder auch der Faltenwurf der Gewänder genau überein. Hier offenbart sich, dass diese Ausgabe der *Iconologia* aller Wahrscheinlichkeit nach als Vorlage für die Figuren am Prunkschrank genutzt wurde. Da die Hertel Ausgabe der *Iconologia* erst in den Jahren 1758 – 1760 veröffentlicht wurde, kann eine Entstehung der Figuren nach 1760 deshalb als gesichert gelten. Sie sind somit erst nach dem Tode des Prinzen Eugen entstanden. Figuren, welche nicht in dieser Ausgabe der *Iconologia* abgebildet sind, sind lediglich die beiden Löwen, die Büste des Prinzen selbst, die bekrönende Figur der *Fama* sowie die Trophäen und die Vasen. Es ist jedoch davon auszugehen, dass alle Figuren zur selben Zeit am Prunkschrank befestigt wurden, da sich keine Unterschiede in Stil und Qualität der Ausführung feststellen lassen.

Am Prunkschrank ist, neben dem Figurenprogramm, eine große Zahl an metallenen Zierelementen angebracht. Hierzu zählen Kapitelle und Basen der Säulen und Pilaster sowie auch eine Vielzahl an Beschlägen. Letztere finden sich am Knorpelwerk, an Postamenten, den Schlusssteinen der Rundbögen und deren Ansatzstellen, an den Schrägwänden des Mittelrisalits und an den Gesimsen. Zu den Beschlägen zählen auch mehrere Zierbänder, welche quer über die Fassade des Schrankes verlaufen.

¹¹⁹ SCHMIDT, Prinz Eugen (2010), S. 3.

¹²⁰ MASER, *Iconologia* 1758-60 (1971).



Abb. 91: Akanthusornament direkt auf dem Knorpelwerk neben dem Podest einer Trophäe am Prunkschrank.

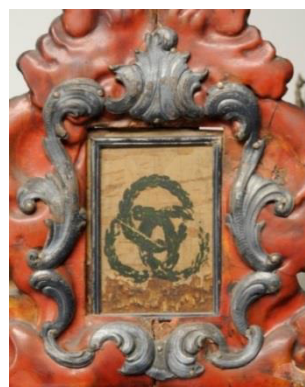


Abb. 92: Akanthuskartusche auf einem Antefix-Aufsatz. Das Knorpelwerk wird als plastischer Untergrund mit einbezogen.

Es finden sich unter anderem Akanthusornamente und -kartuschen direkt an den oben erwähnten Knorpelwerk-Elementen und auch an Friesen. Die Beschläge der Antefixae folgen in ihrer Form exakt der Oberfläche des darunter liegenden Knorpelwerks (Abb. 91 und Abb. 92). Es ist deshalb möglich, dass diese Beschläge zusammen mit dem Knorpelwerk angebracht wurden.

Die überwiegende Anzahl an Beschlägen zeigt jedoch Laub- und Bandlwerk (Abb. 93 und Abb. 95). Dieses Ornament verbreitete sich von Frankreich aus ab den 1680er Jahren. Im übrigen Europa kam diese Ornamentform jedoch erst ab etwa 1700 in Gebrauch. Das Laub- und Bandlwerk wurde dann über einen langen Zeitraum, bis ca. 1750 verwendet (vgl. Abb. 94 und Abb. 96).¹²¹ Somit ist die Stilistik dieser Beschläge zeitlich jünger als das zuvor genannte Akanthusornament.

Es liegen am Prunkschrank also Beschläge aus zwei Stilepochen vor. Eine derartige Vermischung kann auch auf eine Entstehung im 19. Jahrhundert verweisen.



Abb. 93: Ornament mit Laub- und Bandlwerk an der Hauptfassade des Prunkschranks.

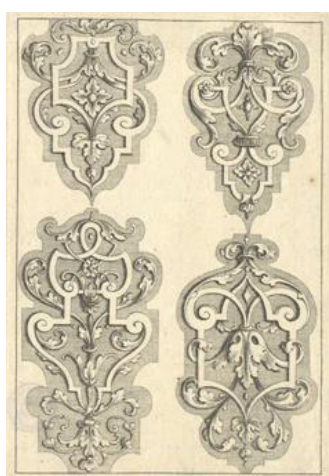


Abb. 94: Laub- und Bandlwerk (18. Jh.).



Abb. 95: Laub- und Bandlwerk-Ornament seitlich neben einer Nische.



Abb. 96: Laub- und Bandlwerk (18. Jh.).

¹²¹ IRMSCHER, Ornament (2005), S. 131.

Die Beschreibung des Aufbaus des sogenannten Prunkschranks des Prinzen Eugen hat gezeigt, dass offenbar nicht alle Elemente des Möbels zur selben Zeit entstanden sind. Das Objekt war demnach in der Vergangenheit großen Veränderungen und Eingriffen ausgesetzt.

Nach rein stilistischen Betrachtungen scheint ein Prunkmöbel des späten 17. Jahrhunderts vorzuliegen. Dieses wurde höchstwahrscheinlich in den ehemaligen Ländern der Habsburger Monarchie angefertigt. Es stellt das Grundgerüst für den sogenannten Prunkschrank des Prinzen Eugen dar. Der schwarz lackierte Prunkschrank mit Knorpelwerkornamenten, Pietra Dura- und Schildpattauflagen wurde im Laufe der Zeit jedoch mehrfach überarbeitet.

Im Zuge umfassender Veränderungen ging man soweit, dass nicht nur die optische Erscheinung des Möbels, sondern auch seine Bedeutung verändert wurde. Der Bezug zu Prinz Eugen wurde erst nach dessen Tod hergestellt. Dies geschah einerseits durch die Figuren, welche erst nach 1760 angefertigt worden sein konnten. Außerdem wurden nun vermutlich die Schlachtenamen an den Ruinenmarmortafeln aufgemalt. Diese nachträglich hergestellte Verbindung des Prunkschranks zu Prinz Eugen geschah vielleicht aus Andachts- oder aber auch aus Repräsentationsgründen. Ein Prunkmöbel mit der Büste eines der bedeutendsten Feldherren und Staatsmannes gewann sicherlich an Aussage, Bedeutung und Wert.

Der in diesem Kapitel erklärte Aufbau des Prunkschranks zeigt, dass das Möbel im Laufe einer langen Geschichte stark überarbeitet wurde. Es konnten viele stilistische Merkmale, Besonderheiten und Veränderungen am Möbel aufgezeigt werden. In der nachfolgend durchgeführten Bestandserfassung werden darüber hinaus die wertvollen Materialien sowie die Herstellungstechniken erklärt. Dies trägt zu einer umfassenden Kenntnis des Objektes bei und verschafft gleichzeitig die Möglichkeit, die Geschichte des Möbels zu klären.

2 Der technologische Bestand

Der sogenannte Prunkschrank des Prinzen Eugen weist eine große Materialvielfalt auf. Die Klärung des technologischen Bestandes soll Auskunft über die Techniken zur Herstellung und die verwendeten Materialien geben. Eine Vielzahl unterschiedlicher Untersuchungsverfahren musste zur Klärung des Objektbestandes eingesetzt werden, um die unterschiedlichen Materialien bestimmen und die Herstellungstechniken erklären zu können. Zu den angewandten Verfahren zählen, neben der optischen restauratorischen Befundung, Untersuchungen im Lichtmikroskop, mikrochemische Tests, Materialanalysen im Rasterelektronenmikroskop, eine Computertomographie und Röntgenfluoreszenzanalysen mit portablem RFA-Spektrometer.

Zunächst folgt die Erfassung der verwendeten Materialien und des strukturellen Aufbaus des Prunkschranks. Danach werden die Oberflächenbehandlung des Holzes, kleinere Objektteile und Schmuckelemente, gefolgt von den Schildpattauflagen behandelt. Die Figuren und Zierelemente stellen das wichtigste schmückende Merkmal des Prunkschranks dar. Deshalb werden ihr Material und die angewandten Techniken in einem eigenen Kapitel erfasst.

Gleichzeitig wird durch die Erfassung des Objektbestandes versucht, die im vorangegangenen Kapitel aufgestellte Hypothese zur Entstehung des Möbels und den späteren Überarbeitungen anhand technologischer Merkmale zu überprüfen.

2.1 Der Korpus des Prunkschranks

Zur Herstellung des Schrankes wurde durchwegs europäisches Laub- und Nadelholz verwendet. Die Hölzer wurden rein makroskopisch untersucht und anhand der eindeutigen Erkennungsmerkmale eine Identifizierung vorgenommen.¹²²



Abb. 97: Nadelholz am Prunkschrank.



Abb. 98: Eichenholz am Prunkschrank.

¹²² Die vorgenommene Bestimmung der Hölzer wurde durch Johannes Ranacher, Möbelrestaurator im MAK, im persönlichen Gespräch am 15.12.2016 freundlich bestätigt.

Konstruktive Elemente wurden zumeist aus Nadelholz, höchstwahrscheinlich Fichte, gefertigt (Abb. 97). Bereiche die größerer Beanspruchung ausgesetzt sind, wie beispielsweise Seitenkanten oder tragende Elemente im Sockelbereich wurden aus Eiche hergestellt (Abb. 98). Auch die Holzkonstruktionen hinter den Nischen bestehen aus Eichenholz. Dafür wurden in massiven Holzteilen passende Vertiefungen geschnitzt.

Die gesamte für den Betrachter des Prunkschranks sichtbare Oberfläche wurde mit einem dicht gewachsenen Laubholz, höchstwahrscheinlich Birnbaumholz, furniert. Dieses ist annähernd drei Millimeter stark (Abb. 99). Die meisten Profilleisten und Gesimse wurden ebenso daraus gefertigt. Das dichte, feinfaserige und gut zu bearbeitende Holz der Kulturbirne und auch der Wildform wurde mit Vorliebe als Holz zur Imitation von Ebenholz verwendet.¹²³ Die Rück-, Unter- und Oberseite des Schrankes wurden nicht furniert.

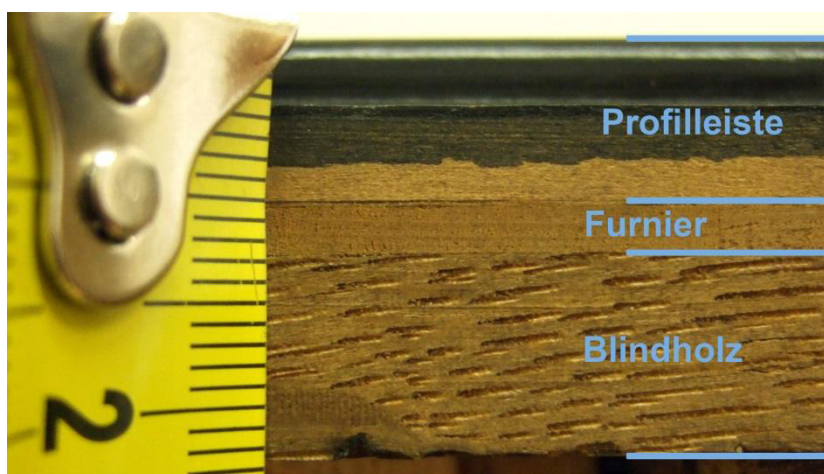


Abb. 99: Das Furnier am Prunkschrank ist etwa drei Millimeter stark.

Der Korpus des Prunkschranks ist in Brettbauweise¹²⁴ ausgeführt. Die Holzoberfläche ist zumeist fein gehobelt. Eckverbindungen wurden sorgfältig durch einfache, offene Zinkung¹²⁵ gefertigt. Diese Holzverbindungstechnik durch Schwalbenschwanzverbindung stellt die hochwertigste und idealste Verbindungsart an Kastenmöbeln dar (Abb. 100).¹²⁶ Viele Konstruktionsmerkmale sind jedoch durch das angebrachte Furnier nicht einsehbar.

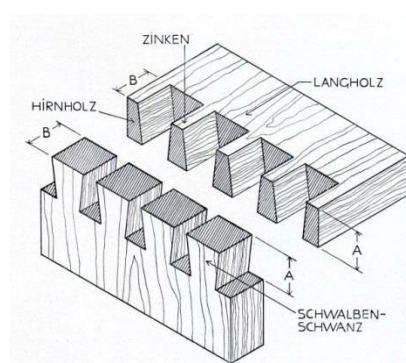


Abb. 100: Schematische Darstellung der Schwalbenschwanzverbindung.

¹²³ Spannagel, F., Der Möbelbau. Ein Fachbuch für Tischler, Architekten und Lehrer, Stuttgart 1939, S. 7.

¹²⁴ Die Brettbauweise meint, im Gegensatz etwa zur Stollenbauweise, eine Konstruktion aus miteinander verbundenen Brettern.

¹²⁵ SPANNAGEL, Möbelbau (1939), S. 81.

¹²⁶ Ebenda.

Die Bretter der Rückseite des Möbels verlaufen im ersten Geschoß vertikal und im zweiten Geschoß horizontal (Abb. 101). Die Bretter liegen jeweils an beiden Seiten in einer Nut und sind mit Holznägeln befestigt. Eine zentrale Rückplatte kann abgenommen werden. Sie ist mit sieben kleinen Eisenriegeln fixiert.



Abb. 101: Die Rückseite des Prunkschranks.

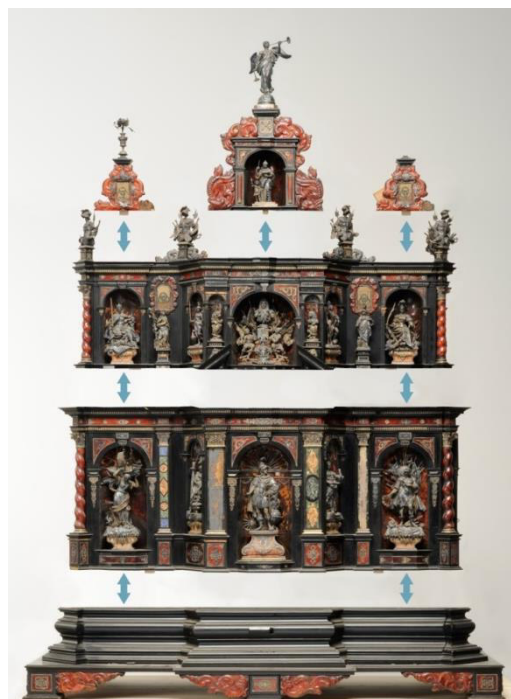


Abb. 102: Der Prunkschrank wurde in mehreren Teilen gefertigt und ist zerlegbar.

Der Korpus des Kastens wurde in drei großen, separaten Teilen gefertigt. Diese sind durch Zapfen miteinander verbunden. Die einzelnen Teile wurden weder miteinander verleimt noch genagelt, können somit voneinander abgehoben werden und ruhen lediglich durch ihr Eigengewicht fest aufeinander (Abb. 102). Auch der giebelartige Aufbau ist durch zwei runde Zapfen verankert und abhebbar. Die Antefixae sind durch flache, im Querschnitt rechteckige Zapfen im Gesims des Obergeschoßes verankert. Die sechs Trophäen sind durch handgeschnitzte, runde Holzdübel aufgesteckt. Sie konnten ursprünglich wohl auch abgehoben werden, wurden allerdings im Zuge eines sekundären Eingriffs aufgeleimt. Dieser Aufbau durch lose miteinander verzapfte Einzelelemente entspricht der typischen Konstruktion eines Prunkmöbels des 17. Jahrhunderts.¹²⁷

Die Oberfläche des Prunkschranks ist schwarz lackiert. Um eine ebenholzartige Erscheinung zu erreichen, konnten zwei unterschiedliche Verfahren verwendet werden. Eine seit dem Mittelalter und bis heute gebräuchliche Methode stellt das Beizen dar. Dabei wird das Holz

¹²⁷ Bereits in Kapitel 1.2 wurde angemerkt, dass Kabinettschränke meist in zerlegbaren Teilen für einen einfacheren Transport zum Aufstellungsort gefertigt wurden.

mit wässrigen Lösungen von Farbstoffen oder Chemikalien durchtränkt und dadurch schwarz gefärbt. Diese Färbung dringt in die Holzstruktur ein und ergibt einen haltbaren Farbton.¹²⁸

Eine zweite Methode stellt die Verwendung eines schwarzen Lacks¹²⁹ dar, welcher auf die Holzoberfläche aufgetragen wird. Dabei dringt keine färbende Substanz in die Holzstruktur ein. Es liegt lediglich eine farbgebende Schicht an dessen Oberfläche. Seit dem 17. Jahrhundert wird durch die sogenannte Asphaltlasur¹³⁰ Ebenholz imitiert. Die hierfür verwendeten Lacke bestehen aus ölgebundenem Asphalt, welchem ein Naturharz beigemischt ist. Als Harze kamen Kolophonium, Sandarak, Mastix und Schellack zur Anwendung.¹³¹

Am Prunkschrank wurde die Ebenholzimitation durch einen schwarzen Lack erzeugt. Eine GCMS-Analyse des Lacks am Prunkschrank zeigte, dass es sich hier um Schellack als glanzgebendes Naturharz handelt.¹³²

An den drei Schauseiten des Prunkschranks wurden an unterschiedlichen Stellen verschiedene Steinelemente und Schmucksteine angebracht. Es sind 14 Figurensockel aus Kalkstein und sechs Steintafeln aus Ruinenmarmor vorhanden. Es finden sich zudem sechs steinerne Pilaster, vier davon in Pietra Dura-Technik, an der Fassade des Prunkschranks (Abb. 103 und Abb. 104).

Bei der Pietra Dura-Technik werden einzelne Steinelemente zugeschnitten und meist nach einer genauen Vorlage wie eine Holzeinlegearbeit zusammengesetzt. Es wird keine Fuge zwischen den Steinplättchen belassen, sondern eine passgenaue Form zugeschnitten. Die zurechtgeschnittenen Gesteinsplättchen werden meist auf eine dünne Trägerplatte aufgebracht. Dieser Grund gibt der Arbeit Stabilität. Er besteht meist aus einer Schieferplatte.

Auch die Pilaster am Prunkschrank weisen eine dünne Grundplatte auf.

Zur Identifizierung der unterschiedlichen Gesteine am Prunkschrank wurden mehrere kleine Gesteinsproben an den Rückseiten der Steinelemente entnommen. Die Untersuchung¹³³ der

¹²⁸ Gröger, P., Stilpluralismus zwischen industrieller Produktionsweise und kunsthandwerklicher Detailfertigung. Schadensbehebung an einem ebonisierten, Elfenbein-marketierten Salontisch, unpubl. Dipl. Arb., Akademie der bildenden Künste Wien, Wien 2008, S. 53.

¹²⁹ Unter „Lack“ wird ein Beschichtungsmittel verstanden, welches an der Oberfläche eines Materials einen durchgehenden Film bildet. Seine Zusammensetzung kann sehr unterschiedlich sein. Er besteht meist aus einem Bindemittel, einem Farbmittel, Lösemitteln, Füllstoffen und weiteren Zusätzen, welche seine Eigenschaften verbessern.

¹³⁰ SEELHOF / MEYER, Kabinettschränke (2001), S. 154.

¹³¹ Ebenda.

¹³² Die Untersuchung wurde durchgeführt von DI Dr Tatjana Bayerová und Ma Zhenzhen, Universität für angewandte Kunst Wien, Institut für Konservierung und Restaurierung; Gerätespezifikation: Nicolet iN10 MX FT-IR Mikroskop, Thermo Scientific, USA. Das Untersuchungsprotokoll befindet sich im Anhang II (Protokoll 1).

¹³³ Die Untersuchung wurde durchgeführt von Wiss. Mitarb. Dr. phil. Roman Sauer, Universität für angewandte Kunst Wien, Institut für Kunst und Technologie, Abteilung Archäometrie (Leitung ao. Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. techn. Bernhard Pichler). Das Untersuchungsprotokoll befindet sich im Anhang II (Protokoll 4).

daraus gefertigten Dünnschliffe zeigte, dass die Sockel der Figuren aus zwei unterschiedlichen Arten von Kalkstein, vermutlich sogenanntem „Salzburger Marmor“ und „Adneter Marmor“ bestehen.

Zur Herstellung der Pilaster wurde als schwarze Einfassung ein dunkler Kalkstein verwendet. Bei den grünen Schmucksteinen handelt es sich um verschiedene Varietäten von grünen Serpentinbrekzien. An den beiden kleineren Pilastern findet sich zudem Lapis Lazuli.



Abb. 103: Einer der beiden großen Piaster am Prunkschrank in Pietra Dura-Technik.

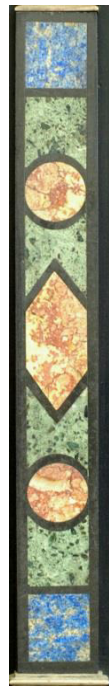


Abb. 104: Einer der beiden kleinen Pilaster am Prunkschrank in Pietra Dura-Technik.

Zur Verklebung der einzelnen Gesteinsplättchen von Pietra Dura-Arbeiten wird traditioneller Weise ein Gemisch aus Bienenwachs und Kolophonium verwendet.¹³⁴ Eine Untersuchung mittels mikrochemischer Nachweisreaktionen ergab jedoch, dass die Pilaster am Prunkschrank mit tierischem Leim befestigt wurden.¹³⁵ Vermutlich wurden die Pilaster im Zuge einer Altreparatur neu am Schrank befestigt. Viele Klebespuren machen deutlich, dass die zerbrechlichen Steinelemente in der Vergangenheit zu Bruch gingen und während einer Reparatur neu verklebt werden mussten. Dabei kam der eher ungewöhnliche tierische Leim als Klebemedium zum Einsatz.

¹³⁴ Giusti, A., Pietra Dura. Bilder aus Stein, München 2005, S. 253 - 257.

¹³⁵ Das Untersuchungsprotokoll befindet sich im Anhang II (Protokoll 5).

Die Konstruktion der Laden im Schrank wurde in Fichtenholz ausgeführt. Lediglich die Kanteneinfassungen und Griffknöpfe an den seitlich gelegenen kleinen Schubladen bestehen sehr wahrscheinlich aus Nussbaumholz (Abb. 105).

Eckverbindungen sind wie am Korpus offen gezinkt. Auffällig ist die Zinkenteilung¹³⁶ an der Oberseite der hinteren und vorderen Kanten: Zur besseren Stabilität stehen die beiden obersten Zinken dicht nebeneinander (siehe Pfeil in Abb. 105). Die übrigen Zinken weisen dagegen einen größeren Abstand auf. Diese Auffälligkeit wurde bereits an mehreren Kabinettschränken des 17. Jahrhunderts beobachtet.¹³⁷



Abb. 105: Eine Lade des Prunkschranks. Die Zinkenteilung ist hier auffällig (siehe Pfeil).

Die Böden der Laden sind stumpf, von der Unterseite her aufgeleimt und mit Holznägeln befestigt. Die Faserrichtung des Holzes liegt hier längs zur Schubrichtung der Laden. Diese veraltete Konstruktionsform am Prunkschrank hat den Nachteil, dass der Schubkasten mit seiner gesamten Bodenfläche aufliegt und durch die Reibung die Lade schwer aus dem Möbel herausgezogen werden kann. Bis in das 18. Jahrhundert hinein stellten solche Schubkästen ohne jegliche Führung allerdings die gängige Herstellungsmethode dar. Erst um die Mitte des 18. Jahrhunderts wurde diese historische Konstruktionsform durch von unten aufgeleimte, schmale Laufleisten verbessert, wodurch die Reibung stark reduziert werden konnte.¹³⁸ Die Laden am Prunkschrank wurden demnach noch nach Konstruktionsprinzipien des 17. Jahrhunderts angefertigt.

An drei Laden am Prunkschrank finden sich allerdings dennoch Laufleisten. Es handelt sich hierbei um eine spätere Überarbeitung. Dies lässt sich durch die deutlich hellere Holzfarbe der Leisten, die Montage ohne Holznägel und die viel gröbere Ausführung belegen. Zudem wurden die Laufleisten ohne vorgegebenes Schema scheinbar willkürlich an Laden aufgeleimt. Vermutlich waren nur manche Laden verzogen und damit ein Herausziehen erschwert, weshalb nur in diesen Fällen während einer Überarbeitung Laufleisten angebracht werden mussten. So ist beispielsweise die Lade der zweiten Etage am Prunkschrank links

¹³⁶ Die Zinkenteilung bezeichnet den Abstand zwischen den einzelnen Zinken bei der Schwalbenschwanzverbindung.

¹³⁷ Siehe dazu SEELHOF / MEYER, Kabinettschränke (2001), S. 151.

¹³⁸ Pape, H.-W., Ein niederländischer Kabinettschrank des Barocks, in: Mundt, B. / Krutisch, P., Schatzkästchen und Kabinettschrank, Ausst. Kat., Kunstgewerbemuseum, Staatliche Museen Preußischer Kulturbesitz Berlin 01.10 – 31.01.1990, Berlin 1989, S. 56.

nicht mit Laufleisten versehen (Abb. 106), die der entsprechenden rechten Seite jedoch schon (Abb. 107).



Abb. 106: Eine Lade am Prunkschrank in der Untersicht ohne Laufleisten.

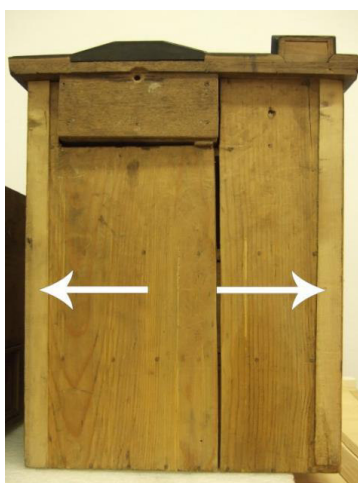


Abb. 107: Eine Lade am Prunkschrank in der Untersicht mit Laufleisten (siehe Pfeile).

Die Laden am Prunkschrank wurden zudem seitlich in großen Bereichen abgeschliffen. Vermutlich geschah dies ebenso während einer Überarbeitung. Die Laden wurden auf diese Weise wieder gängig gemacht. Die Bereiche, welche abgeschliffen wurden, erscheinen deutlich heller als solche mit ursprünglicher Holzoberfläche (Abb. 108).



Abb. 108: Eine Lade des Prunkschranks mit abgeschliffenen Bereichen.

Die Innenflächen der Laden und der beiden Innenräume der seitlichen Fächer im Prunkschrank wurden mit Marmorpapier ausgekleidet (Abb. 109). Dieses Buntpapier wurde historisch meist als „türkisches Papier“ bezeichnet, da die Technik zur Herstellung aus dem fernen Osten über Persien und das Osmanische Reich um das Jahr 1600 nach Europa gelangte.¹³⁹ Zur Herstellung wird in einer flachen Wanne eine dickflüssige Abkochung von Seetang vorbereitet. Auf diesen Grund werden flüssige, mit Ochsen-galle versetzte Farben getropft, welche auf der Oberfläche schwimmen. Die Farben laufen auseinander und können mit verschiedenen Werkzeugen verwischt und geformt werden. Für das Papier am Prunkschrank wurde dafür ein spezieller Kamm verwendet, weshalb es als „Kammzugpapier“ bezeichnet werden kann. Ein mit Alaun vorgebeizter, feuchter Bogen Papier wird daraufhin auf die an der Oberfläche schwimmende Farbschicht gelegt, danach herausgenommen,

¹³⁹ FRANZ, Marmorpapier (2002), S. 16-17.

abgespült und getrocknet. Die Farben haben sich mit dem Papier dauerhaft verbunden. Jedes so hergestellte Papier ist ein Einzelstück, da sich das erzeugte Muster nicht identisch reproduzieren lässt.¹⁴⁰

Die Konstruktion der Laden am Prunkschrank entspricht den im 17. Jahrhundert üblichen Techniken. Eckverbindungen sind gezinkt und Böden stumpf von der Unterseite aus befestigt. Die Innenseiten der Schubladen weisen das für viele vergleichbare



Abb. 109: Die Innenseiten der Schubladen und Fächer sind mit Marmorpapier

Prunkschränke typische Marmorpapier auf. Es wurden ursprünglich keine Laufleisten verwendet. Es kann somit von einer Entstehung im 17. Jahrhundert ausgegangen werden. Um die Laden wieder gängig zu machen, wurden in der Vergangenheit Überarbeitungen vorgenommen. Dabei wurden an der Außenseite der meisten Schubladen am Prunkschrank Veränderungen vorgenommen. An einigen Laden wurden Laufleisten angebracht. Zudem wurden oft die Seiten der Laden abgeschliffen.

Fünf Schlösser sind zur Versperrung der drei Laden im Sockel und den beiden seitlichen Türen am Prunkschrank vorhanden (Abb. 110). Die Schlösser aus Eisenblech mit aufgenietetem Schließmechanismus stellen eine spätere Ergänzung dar. Die ursprünglichen Schlösser wurden zu einem späteren Zeitpunkt ausgetauscht. Diese Schlösser hatten eine andere Form und Größe als die heutigen. Beim Einbau der neuen Schlösser wurde der Größenunterschied mit einem Holzbrettchen ausgefüllt (siehe Pfeil in Abb. 112). Die Schlösser am Prunkschrank sind mit je vier Senkkopfschrauben aus Eisen am Untergrund befestigt (Abb. 111). Die Schrauben wurden höchstwahrscheinlich maschinell hergestellt. Pressnähte an den Schraubenhälsen zeugen von der Verwendung von Walzdraht. Die Köpfe wurden gestaucht und die Gewinde geschnitten. Die maschinelle Herstellung von Schrauben ist ungefähr ab dem Beginn des 19. Jahrhunderts möglich.¹⁴¹



Abb. 110: Detail eines Schlosses in einer Lade.



Abb. 111: Schrauben zur Befestigung der Schlösser

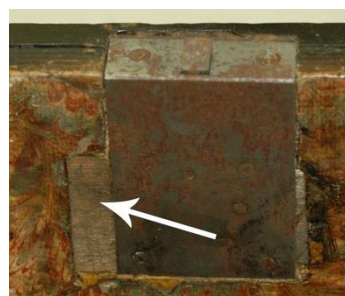


Abb. 112: Ausgetauschtes Schloss in einer Lade.

¹⁴⁰ FRANZ, Marmorpapier (2002); Rinck, J., Buntpapier, <http://www.buntpapier.org/techniken/marmoriertes-papier.html> Zugriff am 04.02.2016

¹⁴¹ Kirchweiger, M., Konservierung-Restaurierung eines Kunstkammerobjektes. Das Spinett-Regal-Spielbrett von Anton Meidting, Augsburg 1587, unpubl. Dipl. Arb., Akademie der bildenden Künste Wien, Wien 2013, S. 106.

Die eisernen Scharniere, welche die beiden seitlichen Türen am Prunkschrank tragen, sind vergoldet (Abb. 113). Sie wurden am Kastenkorpus vernietet und die Türflügel daran aufgeschraubt. Die beiden Scharniere der zentralen Tür in der Mitte des Prunkschranks wurden dagegen nur verschraubt. An der Oberfläche sind sie, ebenso wie das umgebende Holz, schwarz lackiert.



Abb. 113: Scharnier einer seitlichen Tür am Prunkschrank.

Hinter dieser zentralen Tür befindet sich das bereits erwähnte Spiegelkabinett.

Der Boden des Kabinetts besteht aus rotem Schildpatt sowie weißem Bein und Elfenbein. Alle drei Materialien liegen als gesägte, etwa 1 mm dünne Plättchen vor, welche als Mosaik angeordnet ein aufwändig gearbeitetes, konzentrisches Muster ergeben. An vielen Plättchen ist das für Elefantenelfenbein charakteristische Schreger-Muster¹⁴² sichtbar (Abb. 114).¹⁴³ Etwa die Hälfte der Plättchen, hier vor allem kleinere Stücke, erscheinen farblich anders und weisen einen deutlichen Gelbstich auf. Schreger-Linien sind hier nicht sichtbar, wohl aber die für Knochen typischen Havers'schen Kanäle¹⁴⁴ (Abb. 115). Hier wurde bei der Herstellung vermutlich aus Kostengründen Material gespart und Bein anstelle von Elfenbein verwendet.



Abb. 114: Zwei Plättchen aus Elfenbein: Schreger-Linien sind zu erkennen.



Abb. 115: Zwei Plättchen aus Bein: Havers'sche Kanäle sind sichtbar.

Die Wände und Pilaster des Spiegelkabinetts sind vergoldet. Es handelt sich um eine Polimentvergoldung. Bei dieser Technik wird auf das vorbereitete, geglättete Holz eine Leimtränke¹⁴⁵ und ein Grund aus Kreide oder Gips aufgetragen. Danach wird Poliment¹⁴⁶

¹⁴² Als Schreger Muster, oder auch Retzius-Linien, werden bei Elefantenelfenbein charakteristische Muster bezeichnet, welche ein System aus Linien bilden. Dieses erscheint je nach Schnitttrichtung anders. Siehe Freund, A., Elfenbeinrestaurierung. unpubl. Dipl. Arb., Staatliche Akademie der bildenden Künste Stuttgart, Stuttgart 1999, S. 12f.

¹⁴³ Ebenda, S. 37.

¹⁴⁴ Hierbei handelt es sich um feine, bei geringer Vergrößerung bereits sichtbare Kanäle in der Knochensubstanz, welche in Form von Vertiefungen erkennbar sind. Siehe FREUND, Elfenbeinrestaurierung (1999), S. 44.

¹⁴⁵ Eine Leimtränke ist eine erwärmte Leimlösung, welche auf das Holz aufgetragen wird, um die Saugwirkung zu vermindern. Siehe Campidell, W., Historische Technologie. Fassmalerei und Vergoldung, unpubl. Vorlesungsskriptum, o.O. o.J., S. 2.

¹⁴⁶ Poliment ist die Bezeichnung für Bolus, einem besonders vorbereiteten, sehr feinen Ton. Siehe CAMPIDELL, Vergoldung (o.J.), S. 7.

aufgebracht. Nach der Trocknung kann mithilfe der Netze¹⁴⁷ das Blattgold angeschossen werden. Nach zwei bis drei Stunden wird die Goldschicht mit Achaten poliert.¹⁴⁸

Die Rückwand dieses Spiegelkabinetts wird durch die Zeichnung der Schlacht von Peterwardein gebildet. Sie befindet sich, eingefasst von schmalen Brettern, in der abnehmbaren Rückplatte des Möbels. Die Zeichnung liegt unter einer Glasscheibe, welche mit vier aufgenagelten Leisten befestigt ist. Das Glas ist etwa zwei Millimeter dünn und weist nahezu keine Luftblasen, Wellungen oder ähnliches auf. Es handelt sich höchstwahrscheinlich um industriell hergestelltes Fensterglas, welches vermutlich aus dem 19. oder frühen 20. Jahrhundert stammt.¹⁴⁹ Die Leisten sind mit je drei Messingnägeln an der Rückwand befestigt.

Die Zeichnung selbst ist mit Feder und Tusche ausgeführt. Der Untergrund besteht aus Pergament¹⁵⁰, welches auf einen Holzrahmen gespannt und darauf verleimt wurde.¹⁵¹ Die Oberfläche des Pergaments weist kleine Hautfältchen auf. Bei der Betrachtung im Durchlicht sind Poren der Haut zu erkennen. Die Innenflächen der beiden dargestellten Kartuschen wurden weiß gehöht, die Bereiche der Kartuschen selbst wurden naturfarben belassen und stellenweise grau getönt. Das zu jeder Zeit sehr wertvolle Pergament als Untergrund für eine Federzeichnung stellt eine große Ausnahme dar. Normalerweise wurde Papier verwendet.¹⁵²

Das Glas der Spiegel im Spiegelkabinett ist etwa sieben Millimeter dick. Eine Probe der verwendeten Verspiegelung wurde entnommen und im Rasterelektronenmikroskop¹⁵³ mit energiedispersiver Röntgenanalyse (REM/EDX) untersucht.¹⁵⁴ Die Untersuchung zeigte, dass die Spiegel im Prunkschrank mit Zinnamalgam verspiegelt wurden. Solche Spiegel wurden ab dem 16. und bis ins 19. Jahrhundert hergestellt. Etwa ab dem 20. Jahrhundert wurde das Verfahren jedoch durch ein anderes, nämlich das der Silbernitratverspiegelung abgelöst. Dieses war mit weniger Gesundheitsrisiko bei der Herstellung verbunden.¹⁵⁵

Bei näherer Betrachtung des Spiegelkabinetts, von der Rückseite des Prunkschranks aus, wird ersichtlich, dass große, nachträgliche Veränderungen am Innenraum des

¹⁴⁷ Für die Haftung des Goldes wird eine sogenannte Netze gebraucht, welche beispielsweise aus verdünntem Leim oder Eiweiß, jedoch auch Spiritus bestehen kann.

¹⁴⁸ CAMPIDELL, Vergoldung (o.J.), S. 9f.

¹⁴⁹ Freundliche Mitteilung von Sen.Art. Mag.art. Manfred Trummer im persönlichen Gespräch am 17.11.2016.

¹⁵⁰ Pergament ist wie Leder eine bearbeitete Tierhaut, welche jedoch im Gegensatz dazu nicht gegerbt, sondern lediglich gekalkt und geglättet wird.

¹⁵¹ Freundliche Mitteilung von Mag. Beate Murr im persönlichen Gespräch am 17.11.2015.

¹⁵² Freundliche Mitteilung von Mag. Kathrin Pokorny-Nagl und Peter Klinger im persönlichen Gespräch am 22.12.2015.

¹⁵³ Gerätspezifikation Fa. Fei, Quanta FEG 250, Nachweisgrenze 0,1%, EDX Analysator EDAX, Apollo-X Detector, EDX Software Genesis V.6.1.

¹⁵⁴ Die Untersuchung wurde in Zusammenarbeit mit AProf. Dipl.-Ing. Rudolf Erlach, Institut für Kunst und Technologie, Abteilung Archäometrie, Universität für angewandte Kunst Wien (Leitung ao. Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. techn. Bernhard Pichler) durchgeführt. Das Untersuchungsprotokoll befindet sich im Anhang II (Protokoll 6).

¹⁵⁵ Hadsund, P., The tin-mercury mirror. Its manufacturing technique and deterioration processes, in: Studies in Conservation 1993, Vol. 38, No. 1, S. 3.

Prunkschranks vorgenommen wurden. Alle heute sichtbaren Elemente des Spiegelkabinetts, mit Ausnahme des äußerst hochwertig gearbeiteten Bodens, sind Teil einer massiven Neugestaltung (Abb. 117).

Mehrere der polimentvergoldeten Leisten des Spiegelkabinetts zeigen an der Rückseite deutliche Spuren einer Kreissäge (Abb. 116). Diese halbkreisförmigen Sägespuren verweisen eindeutig ins 19. Jahrhundert. Nach ersten Prototypen und Patenten Ende des 18. Jahrhunderts in England kam die Kreissäge erst im Verlauf des 19. Jahrhunderts im übrigen Europa Gebrauch.¹⁵⁶



Abb. 116: Kreissägespuren an der Rückseite einer vergoldeten Leiste .

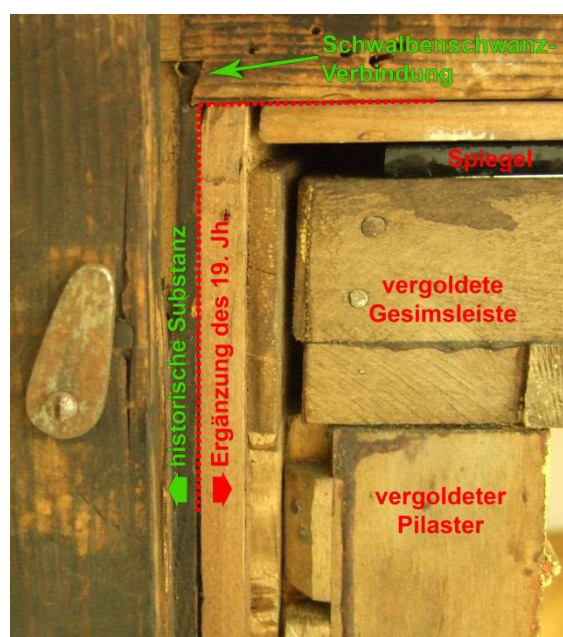


Abb. 117: Darstellung der ursprünglichen Holzsubstanz (grün) und den hinzugefügten Elementen (rot).

Die Wände hinter den Spiegeln bestehen aus losen Holzbrettern, welche von der Rückseite aus in den Hohlraum des Kastens eingefügt wurden. Die Kanten dieser Bretter wurden nicht durch eine Zinkung verbunden, obwohl diese Technik der Kantenverbindung an vergleichbaren Stellen des Prunkschranks überall vorgenommen wurde. Leim und viele kleine, vermutlich industriell hergestellte Eisennägel wurden zur Befestigung verwendet. Die eingefügten Bretter verdecken die ursprünglichen Innenwände. Diese sind allerdings darunter noch vorhanden und von der Rückseite aus an einer hochwertigen Schwalbenschwanzverbindung erkennbar (siehe oberer Pfeil in Abb. 117). Auf den eingefügten, aufgenagelten und verleimten Brettern wurden die vergoldeten Pilaster, Zierleisten und Spiegel montiert. Alle nachträglich hinzugefügten Elemente ruhen auf dem Mosaikboden. Dieser wird davon in einer Breite von etwa fünf Zentimeter an jeder Kante überdeckt. Dies beweist, dass er schon vor der Anbringung der Elemente vorhanden war.

¹⁵⁶ Siehe Lüthi, T., Vom Faustkeil zur modernen Sägelinie, <http://www.historische-saegen.ch/index.php/geschichte>, Zugriff am 02.03.2016.

Eine Überdeckung des äußerst wertvollen Materials ist ungewöhnlich und verweist ebenfalls auf eine spätere Veränderung.

Das gesamte Spiegelkabinett, mit Ausnahme des Bodens, stellt also eine spätere Ergänzung dar. Wie dieser Innenraum des Prunkschranks ursprünglich aussah, kann nicht mehr rekonstruiert werden. Es kann aber davon ausgegangen werden, dass ein ähnliches Spiegelkabinett vorhanden war, denn der Boden gehört zu diesem ursprünglichen Innenraum.

Die Neugestaltung wurde aller Wahrscheinlichkeit nach im 19. Jahrhundert ausgeführt, da die hier vorgefundenen Kreissägespuren nicht vorher entstanden sein konnten. Eine gröbere Verarbeitungstechnik, etwa durch die oftmalige Verwendung von Eisennägeln und der Verzicht auf adäquate Holzverbindungen, weist ebenso auf eine Durchführung im 19. Jahrhundert hin.

Die Bestandserfassung des Korpus zeigte, dass der Prunkschrank aus dem späten 17. Jahrhundert stammt. Verwendete Materialien und Techniken zur Herstellung entsprechen bis ins Detail denen eines Prunkschranks aus dem 17. Jahrhundert. Das Möbel wurde jedoch stark überarbeitet. Diese massiven Veränderungen konnten erfasst und weitgehend zeitlich eingeordnet werden. Die Erneuerung des Spiegelkabinetts stellt die größte Überarbeitungsmaßnahme dar.

2.1.1 Die Schildpattauflagen

Bei den Auflagen den Schauseiten des Prunkschranks handelt es sich um Schildpatt, welches verschiedenfarbig untermalt, beziehungsweise hinterlegt ist. Dies gibt dem Material eine rote, respektive metallisch-glitzernde Erscheinung. Die Oberfläche des Schrankes wurde sehr großzügig mit Schildpatt belegt. Ungefähr ein Drittel der Oberfläche ist mit diesem Material versehen (Abb. 118 bis Abb. 120).

Zunächst wird die Herkunft des exotischen Materials sowie traditionelle Verarbeitungstechniken erklärt. Die chemische Zusammensetzung und die zur Bildung des Schildpatts stattfindenden Prozesse werden im Anschluss daran kurz zusammengefasst, um die Eigenschaften des besonderen Materials besser nachvollziehen zu können. Dieses liegt am Prunkschrank in vier verschiedenen Variationen vor, welche sich unter anderem optisch voneinander unterscheiden. Deshalb werden sie separat erklärt und auf Besonderheiten der Verarbeitung hingewiesen. Ein Nachweis durch naturwissenschaftliche Untersuchungen¹⁵⁷ für die Verarbeitung von echtem Schildpatt am Prunkschrank wird abschließend erbracht.

¹⁵⁷ Das Protokoll zur Identifizierung von Schildpatt durch Untersuchung mehrerer Vergleichsproben im Auflichtmikroskop (Gerätspezifikation Nikon Eclipse ME 600 mit Photoaufsatz und Digitalkamera Nikon D200.) befindet sich im Anhang II (Protokoll 2).



Abb. 118: Kartierung der Schildpattauflagen an der linken Seite des Prunkschranks (Rot).



Abb. 119: Kartierung der Schildpattauflagen an der Frontseite des Prunkschranks (Rot).

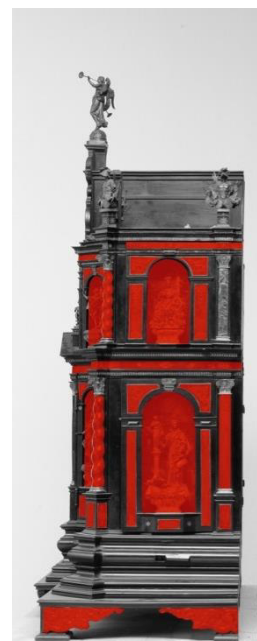


Abb. 120: Kartierung der Schildpattauflagen an der rechten Seite des Prunkschranks (Rot).

Schildpatt zählte Ende des 17. und im gesamten 18. Jahrhundert, neben Edelmetallen und Edelsteinen, zu den wertvollsten Materialien.¹⁵⁸ Das niederländische Wort „pad“ bedeutet „Kröte“, weshalb in historischen Quellen auch oft von „Schildkrot“ zu lesen ist, wenn das begehrte Material gemeint ist. Dieses bildet sich über dem knöchernen Panzer von vielen Schildkrötenarten, mit Ausnahme der sogenannten Weichschildkröten, als eine verhornte Oberhaut.¹⁵⁹



Abb. 121: Die Echte Karettschildkröte (*Eretmochelys imbricata*).



Abb. 122: Die Unechte Karettschildkröte (*Caretta caretta*).



Abb. 123: Die Suppenschildkröte (*Chelonia mydas*).

Die Schicht war jedoch nur bei wenigen Meeresschildkröten dick genug, sodass sich eine Verarbeitung lohnte. Besonders begehrte war das Schildpatt der Echten Karettschildkröten (*Eretmochelys imbricata*), welche historisch meist „Schuppenschildkröte“ genannt wurde und

¹⁵⁸ Vuilleumier, R., Schildpatt. Verarbeitungstechniken und Imitationen, in: Brachert, T. (Hg.), Beiträge zur Konstruktion und Restaurierung alter Möbel, München 1986, S. 130-137, hier S. 130.

¹⁵⁹ Kühn, H., Erhaltung und Pflege von Kunstwerken und Antiquitäten. Band 1, München 1981, S. 439.

das am schönsten gefleckte Material lieferte (Abb. 121).¹⁶⁰ Die Angaben zur Materialstärke schwanken in der Literatur stark. Vuilleumier¹⁶¹ hat eine Vielzahl an historischen Quellen ausgewertet und nennt als Materialstärke 3 – 6,5 mm.¹⁶² Eine weitere Meeresschildkrötenart, welche wegen des Schildpatts gejagt wurde, ist die Unechte Karettschildkröte (*Caretta caretta*) (Abb. 122). Sie ist als einzige auch im Mittelmeer heimisch, lieferte jedoch ein viel dünneres Schildpatt von nur ein bis zwei Millimetern.¹⁶³ Die dritte und letzte Art, deren Schildpatt Verwendung fand, ist die Suppenschildkröte (*Chelonia mydas*) (Abb. 123). Ihr sehr dünnes Schildpatt wurde ausschließlich im 19. Jahrhundert verwendet und spielte wegen der schlechten Qualität nur eine untergeordnete Rolle.¹⁶⁴

Das Schildpatt liegt am Knochenpanzer der Schildkröten als hornähnliche Platten vor. Besonders die Platten der Rückenseite der Tiere wurden genutzt, da die der Bauchseite nicht gefleckt- und durch die Fortbewegungsart der Schildkröten dünner und von schlechter Qualität waren.¹⁶⁵ Die äußeren Platten am Rand des Panzers wurden nicht verwertet. Bei der Echten Karettschildkröte konnten 13, bei den beiden übrigen Arten 15 Platten vom Rücken einer Schildkröte gewonnen werden. Einzelne Platten erreichten bei der Echten Karettschildkröte bis zu 17 mal 30 Zentimeter Größe.¹⁶⁶ Obwohl eine gefleckte Erscheinung des Schildpatts gewünscht war, wurden die besonders seltenen ungefleckten, einfarbigen Platten unter dem Namen „weißes Schildpatt“ zu sehr hohen Preisen verkauft.¹⁶⁷

Um Platten vom Körper der Schildkröten zu lösen, wurden die Tiere über dem offenen Feuer erhitzt, oder in siedendes Wasser getaucht, wonach sich das Schildpatt einfach mit einem Messer abnehmen ließ.¹⁶⁸ Die gewölbten Platten mussten danach in heißem Wasser erweicht werden, woraufhin sie zwischen erhitzten Metallplatten flach gepresst werden konnten.¹⁶⁹

Schildpatt besteht aus verhornten Zellen der Epidermis. Sein Hauptbestandteil ist Keratin, ein hochmolekularer, schwefelhaltiger Eiweißstoff.¹⁷⁰ Neben diesem faserförmigen Protein liegen vor allem anorganische Kalziumverbindungen und organische Pigmente vor.¹⁷¹

¹⁶⁰ Andés, L. E., Verarbeitung des Hornes, Elfenbeins, Schildpatts, der Knochen und der Perlmutter. Abstammung und Eigenschaften dieser Rohstoffe, ihre Zubereitung, Färbung und Verwendung, Wien-Leipzig 1885¹ 1925, S. 150.

¹⁶¹ VUILLEUMIER, Schildpatt (1986).

¹⁶² Ebenda, S. 131.

¹⁶³ Remetter, R., Schildpatt. Das Material und Möglichkeiten seiner Verarbeitung, Facharbeit, Goering Institut e.V., München 2002, S. 7.

¹⁶⁴ Krünitz, J. G. / Floerke, F. J. / Floerke, H. G., Dr. Johann Krünitz ökonomisch-technologische Enzyklopädie, oder allgemeines System der Staats-, Stadt- Haus- und Landwirtschaft, und der Kunstgeschichte in alphabetischer Ordnung, Band 142, Berlin 1826, S. 425f.

¹⁶⁵ REMETTER, Schildpatt (2002), S. 6.

¹⁶⁶ Ebenda, S. 7.

¹⁶⁷ KRÜNITZ / FLOERKE / FLOERKE, Enzyklopädie (1826), S. 442.

¹⁶⁸ KÜHN, Kunstwerke (1981), S. 439.

¹⁶⁹ KRÜNITZ / FLOERKE / FLOERKE, Enzyklopädie (1826), S. 446.

¹⁷⁰ KÜHN, Kunstwerke (1981), S. 441.

¹⁷¹ Klinzmann, C., Horn, Schildpatt und Fischbein. Möglichkeiten der Identifizierung und Konservierung, Dipl. Arb., Fachhochschule Köln, Köln 1997, S. 7.

Letztere sind für die Bildung der charakteristischen, dunklen Flecken des Schildpatts verantwortlich. Das Keratin besteht, wie alle Proteine, aus Ketten unterschiedlicher Aminosäuren. Dabei bildet die Aminosäure Cystein einen sehr großen Anteil.¹⁷² Über den darin vorhandenen Schwefel werden Disulfidbrücken gebildet, welche für die Eigenschaften des Materials sowie für den bei Verbrennung kennzeichnenden Geruch nach verbranntem Haar verantwortlich sind.¹⁷³ Es zeigt eine hohe thermische Stabilität und eine große Beständigkeit gegenüber Wasser und verdünnten Säuren.¹⁷⁴ Das Schildpatt ist hart und spröde, erweicht durch den Einfluss von Wasser und Wärme und kehrt nach der Einwirkung in seinen ursprünglichen, festen Zustand zurück, wobei die zuvor vorgenommene Verformung beibehalten wird.¹⁷⁵

Das Schildpatt konnte dank dieser Eigenschaft dreidimensional geformt werden. Dafür wurde eine zweiteilige Form aus Holz oder Metall gebraucht. In diese wurde das durch Kochen erweichte Material eingelegt. Mittels einer Presse wurde die zweiteilige Form leicht geschlossen und das gesamte Paket in ein heißes Wasserbad getaucht. Dort wurde die Presse nun vollends geschlossen. Danach wurde das Paket herausgenommen und erkalten lassen. Die Form wurde geöffnet, und das kalte Schildpatt hatte sich wieder verfestigt und die gewünschte Form angenommen.¹⁷⁶

Sollten große Flächen mit Schildpatt belegt werden, mussten mehrere Platten des Materials miteinander verbunden werden. Das sogenannte Schweißen von Schildpatt wurde lange Zeit als Werkstattgeheimnis gehütet. Dabei wurden die Randbereiche der Platten keilförmig zugerichtet und überlappend aufgelegt. Nach einer Umwicklung der Teile mit Papier wurde die gesamte zu verschweißende Fuge mit einem heißen Eisengegenstand, meist einer speziellen Lötzange (Abb. 124), solange erhitzt, bis die beiden Platten weich wurden und eine Verbindung eingingen. Waren die Oberflächen der Teile absolut fett- und staubfrei, konnte Schildpatt zu großen Flächen verbunden werden.¹⁷⁷

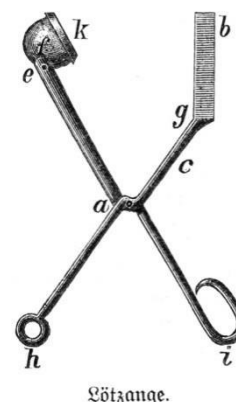


Abb. 124: Eine Lötzange zur Verbindung von Schildpattteilen.

Schildpatt ist ein teilweise durchscheinendes Material. Beim Gebrauch als Auflage, etwa bei Möbeln, wurde es deshalb mit Farbe untermalt mit oder verschiedenen Materialien unterlegt. Dies verstärkte die farbige Erscheinung und verhinderte, dass der Untergrund unter dem Schildpatt sichtbar bleibt. Für die Untermalung kamen historisch unterschiedliche Farben

¹⁷² KLINZMANN, Horn, Schildpatt und Fischbein (1997), S. 24.

¹⁷³ Duhme, C., Natürlich Künstlich! Die Imitation von Schildpatt und Elfenbein. Möglichkeiten der Substitution durch Kunststoffe, gezeigt an historischen Gebrauchsgegenständen mit einem Beitrag zur Materialerkennung, Dipl. Arb., Fachhochschule Hildesheim / Holzminden / Göttingen, Hildesheim 2008, S. 9.

¹⁷⁴ Ebenda, S. 28.

¹⁷⁵ KLINZMANN, Horn, Schildpatt und Fischbein (1997), S. 27.

¹⁷⁶ Lacombe, L., Encyclopédie Méthodique Arts et Métiers Mécaniques, Band 2, Paris 1783, S. 332.

¹⁷⁷ KRÜNITZ / FLOERKE / FLOERKE, Enzyklopädie (1826), S. 449f; ANDÉS, Schildpatt (1925) S. 51f.

zum Einsatz. Es finden sich Angaben zur Verwendung von verschiedenfarbigen Pigmenten, welche durch Glutinleime gebunden wurden. Meist wurde das Schildpatt rot, mit Zinnober in Hausenblasenleim untermalt. Aber auch schwarze Pigmente wie Bein- und Rebschwarz sowie selten auch andersfarbige Farbmittel wie Grünspan und Indigo wurden verwendet.¹⁷⁸ Diese Farben wurden an der Unterseite des Schildpatts aufgetragen. Oft wurde Schildpatt, anstatt es zu untermalen, mit anderen Materialien hinterlegt. Hierfür kamen Metallfolien aus Gold, Silber oder Messing zur Anwendung. Sie verliehen dem Schildpatt einen starken Glanz.¹⁷⁹ Eine Besonderheit stellen Metallstreuungen dar. Dabei wurden feine Metallsplitter auf einen mit Leim behandelten Untergrund gestreut und das Schildpatt aufgelegt. Dadurch konnte ein optisch ansprechender Glitzereffekt erreicht werden.

Das Schildpatt am Prunkschrank zeigt optische Unterschiede auf, welche eine Einteilung in vier Gruppen erlaubt. Da sich diese vier Gruppen in ihrer Farbigkeit unterscheiden, wurde je eine Probe der Untermalung, beziehungsweise Hinterlegung von jeder Gruppe entnommen. Diese vier Stückproben wurden im Rasterelektronenmikroskop¹⁸⁰ mittels energiedispersiver Röntgenanalyse (REM-EDX) untersucht.¹⁸¹ Die Ergebnisse der Untersuchung werden nachfolgend angeführt. Dabei werden zudem die bei der Verarbeitung der jeweiligen Variationen des Schildpatts angewendeten Techniken beschrieben.

Das Schildpatt der Knorpelwerkornamente und Säulen (Abb. 125 bis Abb. 127) ist dreidimensional geformt. Um es in die gewünschte Gestalt zu bringen, wurde die oben beschriebene Technik zur plastischen Formgebung herangezogen. Die dreidimensionale Oberfläche wurde sehr aufwendig mittels einer zweiteiligen Form gefertigt. Beim Pressen der Form musste darauf geachtet werden, nur sanften Druck auszuüben, um das Schildpatt nicht zu beschädigen.

Um die Farbigkeit und die optische Erscheinung des Schildpatts zu verstärken, wurde es untermalt. Für die Untermalung des Schildpatts mit Knorpelwerkrelief wurde eine organisch gebundene Farbe mit Zinnober als Pigment verwendet. Da in historischen Quellen fast ausschließlich Hausenblasenleim als Bindemittel für die Hinterlegung von Schildpatt empfohlen wird, könnte es sich auch hier um Hausenblasenleim handeln.

¹⁷⁸ KRÜNITZ / FLOERKE / FLOERKE, Enzyklopädie (1826), S. 450.

¹⁷⁹ VUILLEUMIER, Schildpatt (1986), S. 132.

¹⁸⁰ Gerätspezifikation Fa. Fei, Quanta FEG 250, Nachweisgrenze 0,1%, EDX Analysator EDAX, Apollo-X Detector, EDX Software Genesis V.6.1.

¹⁸¹ Die Untersuchung wurde durchgeführt von AProf. Dipl.-Ing. Rudolf Erlach, Institut für Kunst und Technologie, Abteilung Archäometrie, Universität für angewandte Kunst Wien (Leitung ao. Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. techn. Bernhard Pichler). Siehe Untersuchungsprotokoll im Anhang II (Protokoll 3).



Abb. 125: Kartierung der Knorpelwerk-ornamente und Säulen der linken Schrankseite.



Abb. 126: Kartierung der Knorpelwerkornamente und Säulen an der Hauptfassade des Prunkschranks.



Abb. 127: Kartierung der Knorpelwerk-ornamente und Säulen der rechten Schrankseite.

Auch das Schildpatt der flachen Auflagen an den Außenwänden des Prunkschranks (Abb. 128 bis Abb. 130) ist mit Zinnober als Pigment unterlegt. Für diese Schildpattauflagen wurde sehr dünnes Schildpatt verwendet, welches flach gepresst und in passende Platten gesägt wurde. Danach wurde es auf den Holzuntergrund am Schrank geleimt. Etwas anders wurde an den quer um den Kastenkorpus verlaufenden Friesbereichen der Gesimse vorgegangen: Hier wurde das Schildpatt zuerst auf ein dünnes Furnierholz geleimt und dieses im Anschluss an die Oberfläche des Kastens aufgeleimt.

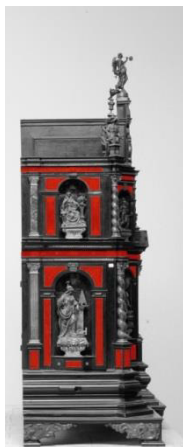


Abb. 128: Kartierung der flachen Auflagen an der linken Schrankseite.



Abb. 129: Kartierung der flachen Auflagen an der Hauptfassade des Prunkschranks

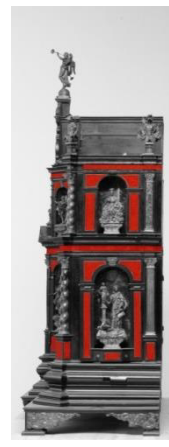


Abb. 130: Kartierung der flachen Auflagen an der rechten Schrankseite.

Das Schildpatt in den Nischen (Abb. 132 bis Abb. 134) bedeckt sehr große Flächen. Dafür reichte eine Schildpattplatte nicht aus. Es mussten einzelne Teile des Materials durch Verschweißen miteinander verbunden werden.

Dieses Schildpatt in den Nischen ist deutlicher gefleckt als die oben genannten Schildpattauflagen. Eventuell handelt es sich hierbei um Schildpatt einer anderen Schildkrötenart oder anderer Herkunft. Eine Zuordnung alleine aufgrund der Fleckenzeichnung kann allerdings nicht mit Sicherheit vorgenommen werden. Farblich weicht es jedoch auch von den anderen Variationen ab. Durch die Unterma-
 lung erscheint es deutlich heller und orangefarben. Die



Abb. 131: Ausbesserung des Schildpatts am Knorpelwerk durch ein anderes Schildpatt.

Untersuchung einer Probe ergab hier neben Zinnober auch Minium als Pigment zur Unterma-
 lung. Es ist anzunehmen, dass es nicht zur gleichen Zeit wie die anderen Schildpatt-elemente angebracht wurde. Ein weiterer Hinweis, der diese Vermutung stützt, sind kleine Teile dieses Materials, welche für Ausbesserungen des Schildpatts am Knorpelwerk Verwendung fanden (Abb. 131). Dies legt nahe, dass die Auflagen in den Nischen nach den Knorpelwerkreliefs angebracht wurden.



Abb. 132: Kartierung der Nischen an der linken Schrankseite.



Abb. 133: Kartierung der Nischen an der Hauptfassade des Prunkschranks.

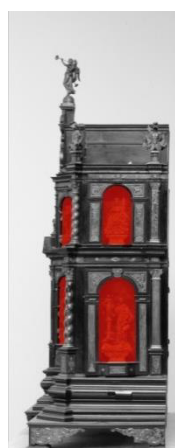


Abb. 134: Kartierung der Nischen an der rechten Schrankseite.

Für die kannelierten Pilaster an den Seiten des Prunkschranks (Abb. 135 und Abb. 136) wurde ein besonders einheitliches, ungeflecktes Schildpatt verwendet. Es ist anzunehmen, dass es sich um das oben erwähnte, wertvolle „weiße Schildpatt“ handelt. Es wurde bei der Herstellung in seine heutige Form gepresst. Auffällig ist die Art der Hinterlegung dieser beiden Pilaster: Es sind winzige, reflektierende Partikel unterhalb des Schildpatts erkennbar. Es stellte sich heraus, dass kleine Kupferpartikel für die Reflektionen verantwortlich sind (Abb. 137). Das Schildpatt wurde also mit einer Metallstreufassung unterlegt.¹⁸² Für diese

¹⁸² KOWALSKI, Prunkkabinette mit Uhr (2011), S. 57.

Technik wurden kleine Metallteilchen in eine frische Leimschicht gestreut. Danach wurde das Schildpatt aufgebracht, wodurch ein glitzernder Effekt erzielt wurde.



Abb. 135: Kartierung Pilaster an der linken Schrankseite.



Abb. 136: Kartierung der Pilaster an der rechten Schrankseite.

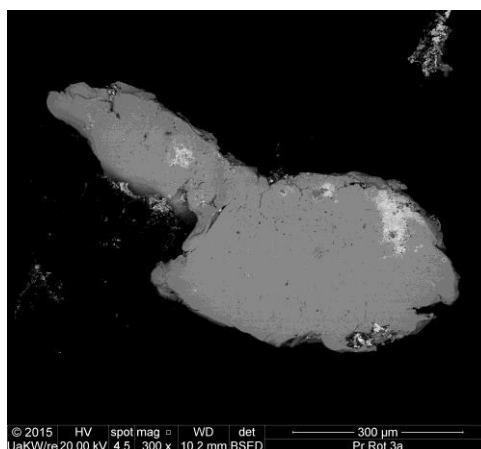


Abb. 137: REM Aufnahme eines Kupfersplitters der Metallstreufassung.

Zur sicheren Materialbestimmung von Schildpatt reicht eine rein optische Befundung am Prunkschrank nicht aus, da das zu allen Zeiten sehr wertvolle Material oft imitiert wurde. Neben dick aufgetragenen Lacken¹⁸³ als Imitation wurde dafür meist Horn so behandelt, dass es von echtem Schildpatt makroskopisch kaum zu unterscheiden ist.¹⁸⁴ Sogar Elfenbein wurde als Imitationsmaterial für Schildpatt verwendet.¹⁸⁵

Um die Auflagen am Prunkschrank als echtes Schildpatt identifizieren zu können, wurde am Prunkschrank zunächst je eine Probe der vier Variationen entnommen. Diese wurden mit zwei bekannten Schildpattproben der Echten Karettschildkröte verglichen.¹⁸⁶ Zusätzlich wurden zwei Proben aus Horn für einen Vergleich herangezogen. Die angefertigten Querschliffe wurden danach im Auflichtmikroskop¹⁸⁷ unter UV-Licht untersucht.¹⁸⁸

Charakteristisch für Schildpatt sind vor allem die Art des Wachstums der Zellen und die dadurch begründete Erscheinungsform der Zellstruktur.¹⁸⁹ Durch das unterschiedliche Wachstum differenziert es sich auch von Horn, obwohl es auf rein chemischem Wege meist nicht davon unterschieden werden kann. Zur Bildung des Schildpatts werden in der Oberhaut Zellen gebildet, welche nach außen wandern und dort absterben.¹⁹⁰ Das Gerüst aus Keratin

¹⁸³ VUILLEUMIER, Schildpatt (1986), S. 134.

¹⁸⁴ Ebenda, S. 133.

¹⁸⁵ ANDÉS, Schildpatt (1925), S. 145.

¹⁸⁶ Das Probenmaterial stammt aus dem Fundus der Objektklasse des Instituts für Konservierung und Restaurierung, Universität für angewandte Kunst Wien.

¹⁸⁷ Gerätspezifikation Nikon Eclipse ME 600 mit Photoaufsatz und Digitalkamera Nikon D200.

¹⁸⁸ Das Protokoll zur Identifizierung von Schildpatt durch Untersuchung mehrerer Vergleichsproben im Auflichtmikroskop befindet sich im Anhang II (Protokoll 2).

¹⁸⁹ DUHME, Schildpatt (2008), S. 9.

¹⁹⁰ KLINZMANN, Horn, Schildpatt und Fischbein (1997), S. 26.

bleibt zurück und bildet eine plättchenartige, verhornte Struktur.¹⁹¹ Diese abgestorbenen Zellen bilden ihrerseits mehrere Wachstumsschichten, aus denen sich das Schildpatt schlussendlich zusammensetzt.¹⁹²

Der charakteristische, schichtförmige Aufbau der Wachstumsschichten konnte an allen Proben des Schildpatts am Prunkschrank beobachtet werden (Abb. 138). Auch die plättchenförmige Zellstruktur, meist mit eingelagerten Pigmentkörnern, konnten an allen Proben nachgewiesen werden (Abb. 139).



Abb. 138: Eine Schildpattprobe des Prunkschranks im UV-Licht bei 100-facher Vergrößerung.



Abb. 139: Schildpattprobe des Prunkschranks im UV-Licht bei 500-facher Vergrößerung. Die Zellen und der Schichtaufbau wurden mit weißen Linien hervorgehoben.

Die Untersuchungen zeigten, dass für die Anfertigung des Prunkschranks durchwegs echtes Schildpatt verwendet wurde. Das wertvolle Material unterstreicht den hohen Wert des Prunkschranks. Es kam in unterschiedlicher Verarbeitung zum Einsatz und wurde mit verschiedenen Materialien unterlegt. Es zeigte sich, dass auch in Bezug auf die Schildpattaufgaben in der Vergangenheit einige Veränderungen stattgefunden haben. Das Schildpatt in den Nischen wurde vermutlich zu einem späteren Zeitpunkt hinzugefügt.

2.2 Die Figuren, Zierelemente und Beschläge

Insgesamt sind 18 anthropomorphe Figuren, bzw. Figurengruppen, am Prunkschrank vorhanden. Zwei Löwen, sechs Trophäen, vier Vasen, zwölf Kapitelle und ebenso viele Basen erweitern die große Zahl an metallenen Applikationen.¹⁹³ Neben den Figuren sind somit weitere 36 Zierelemente zu verzeichnen. Eine große Zahl an Beschlägen und Zierbändern sind außerdem vorhanden. All die genannten Elemente bestehen aus Metall und zeigen eine ähnliche Farbigkeit.

¹⁹¹ DUHME, Schildpatt (2008), S. 9.

¹⁹² REMETTER, Schildpatt (2002), S. 13.

¹⁹³ Ein Katalog der Figuren und Zierelemente am Prunkschrank mit Abbildungen und Details zu Maß und Gewicht findet sich in Anhang I.

Die große Zahl an Figuren und Zierelementen am Prunkschrank ist als eines der wichtigsten Merkmale des Schrankes anzusehen. Jede einzelne Figur kann wegen der hohen Verarbeitungsqualität als eigenständiges Kunstwerk angesehen werden.

Im nachfolgenden Kapitel wird zuerst eine Materialanalyse aller Metallelemente am Prunkschrank vorgenommen. Danach werden die zur Herstellung angewandten Techniken dargestellt. Figuren und Zierelemente werden dabei aufgrund der unterschiedlichen Technik von den Beschlägen gesondert behandelt. Die Klärung des verwendeten Materials und der Herstellungstechnik liefert wichtige Informationen zur Materialqualität und der möglichen Herstellungszeit.

Um die Bestimmung des Materials und der Legierungszusammensetzung zu ermöglichen, wurden die beiden Löwenfiguren, eine lose vorliegende kleine Figur sowie ein Beschlagteil im Rasterelektronenmikroskop¹⁹⁴ mittels energiedispersiver Röntgenanalyse (REM-EDX) untersucht.¹⁹⁵ Alle vier Elemente konnten zur Gänze in die Probenkammer des Rasterelektronenmikroskops eingelegt werden. Somit konnte zur Substanzschonung von einer Probennahme abgesehen werden. Jeweils an der Rückseite der Elemente wurde ein etwa 1 x 1 mm großer Bereich mit feinstem Schleifpapier angeschliffen. Dies war notwendig, um die vorhandene Schmutz- und Anlaufschicht zu entfernen, welche die Analyse verfälscht hätte. Dennoch konnte hierdurch der weitaus größere Eingriff einer Probennahme vermieden werden.

Die Untersuchung brachte das Ergebnis, dass es sich bei den drei Figuren um eine Legierung im Verhältnis von etwa 96% Silber und 4% Kupfer handelt. Beim untersuchten Beschlagteil liegt das Verhältnis bei ca. 89% Silber und 11% Kupfer, was einen beträchtlichen Unterschied darstellt. Besonders die Legierung der Figuren und Zierelemente weist einen äußerst hohen Silberanteil auf, welcher bei allen drei untersuchten Elementen weitestgehend identisch ist. Dies spricht für eine gleichzeitige Fertigung der Figuren und Zierelemente.

Alle Figuren sowie mehrere Zierelemente und Beschläge sollten nach der genannten Analyse weiter untersucht und dabei festgestellt werden, ob tatsächlich alle Metallelemente am Prunkschrank aus einer Silberlegierung bestehen.

Um eine solche qualitative Materialbestimmung durchzuführen, wurde eine Analyse mittels Röntgenfluoreszenzspektroskopie (XRF) vorgenommen.¹⁹⁶ Durch diese zerstörungsfreie

¹⁹⁴ Gerätspezifikation Fa. Fei, Quanta FEG 250, Nachweisgrenze 0,1%, EDX Analysator EDAX, Apollo-X Detector, EDX Software Genesis V.6.1.

¹⁹⁵ Die Untersuchung wurde durchgeführt von AProf. Dipl.-Ing. Rudolf Erlach, Institut für Kunst und Technologie, Abteilung Archäometrie, Universität für angewandte Kunst Wien (Leitung ao. Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. techn. Bernhard Pichler). Das Untersuchungsprotokoll befindet sich im Anhang II (Protokoll 7).

¹⁹⁶ Die Untersuchung wurde durchgeführt von Frau Mag. DDr. Lisa Peloschek und Frau Mag. Jessica Erci, Österreichisches Archäologisches Institut, Franz Klein-Gasse 1, 1190 Wien.

Methode konnte eine Probennahme sowie auch eine Demontage der Zierelemente und Beschläge vermieden werden.

In Zusammenarbeit mit dem Österreichischen Archäologischen Institut Wien konnte diese Analyse der Legierungsbestandteile durchgeführt werden. Die Untersuchung wurde mit einem tragbaren Röntgenfluoreszenz-Spektrometer¹⁹⁷ direkt im MAK vorgenommen.

Die Röntgenfluoreszenzspektroskopie eignet sich besonders für eine qualitative Analyse. Aussagen über die genaue Legierungszusammensetzung der Figuren können aus den erhaltenen Ergebnissen jedoch nicht abgeleitet werden. Die an der Objektoberfläche befindliche Anlaufschicht verfälscht das quantitative Ergebnis.

Die qualitative Analyse aller Figuren, der meisten Zierelemente und mehrerer Beschlagteile durch XRF ergab, dass tatsächlich durchwegs, bei allen Figuren und Zierelementen eine Silber-Kupfer Legierung mit äußerst hohem Silberanteil vorliegt. Die Beschläge bestehen ebenso aus einer hochwertigen Silberlegierung, scheinen insgesamt jedoch einen geringeren Silbergehalt als die Figuren und Zierelemente aufzuweisen. Die Ergebnisse wurden zur besseren Übersicht tabellarisch zusammengefasst.¹⁹⁸

Dieser Unterschied in der Legierung liegt in erster Linie darin begründet, dass für die Herstellung der Figuren und der Zierelemente andere Herstellungstechniken verwendet wurden. Für die Herstellung waren verschiedene Materialeigenschaften notwendig, welche durch unterschiedliche Legierungen erreicht wurden.

Das verwendete Silber am Prunkschrank hat einen hohen Materialwert. Alle Figuren wurden abgewogen um das Gewicht der Silberlegierung zu erfassen. Die größten Figuren erreichen über eineinhalb Kilogramm, die kleinsten etwa 100 Gramm. Für die Messung wurde der gegebenenfalls vorhandene Steinsockel entfernt. Insgesamt beträgt das Gesamtgewicht aller Figuren und Zierelemente etwa 21 Kilogramm. In dieser Rechnung fehlen allerdings alle Kapitelle und Basen sowie die Beschläge, welche jedoch einen etwas niedrigeren Silbergehalt in der Legierung aufweisen. Wird hierbei von einem ungefähren Silbergehalt von 90 % ausgegangen, ergibt sich ein geschätztes Gesamtgewicht aller Silberelemente von ca. 23 Kilogramm. Für die Herstellung der Figuren, Zierelemente und Beschläge kam also die große Menge von rund 23 kg Silber zum Einsatz!¹⁹⁹

Silber wird in kunsthandwerklichen Gegenständen selten in reiner Form gebraucht. Durch die Zulegierung von anderen Metallen, allen voran Kupfer, können die Eigenschaften des Silbers

¹⁹⁷ Gerätspezifikation Olympus InnovX Delta Premium 6000 portable X-ray Fluorescence Spectrometer; 40kV.

¹⁹⁸ Eine tabellarische Übersicht der Ergebnisse der Röntgenfluoreszenzspektroskopie findet sich im Anhang II (Protokoll 9).

¹⁹⁹ Der aktuelle Silberpreis (06.03.2016) beträgt 471,63 € pro 1 kg Feinsilberbarren. Demnach kann der heutige finanzielle Materialwert der Silberelemente des Prunkschranks als groben Richtwert mit etwa 10 850 € angegeben werden. <http://www.silberhandel.at/silberpreis/> Zugriff am 06.03.2016.

stark verbessert werden. Durch einen geringen Kupferzusatz lassen sich beispielsweise die Härte, Zähigkeit und die Reißfestigkeit steigern.²⁰⁰ Ein solcher Zusatz ist auch für eine optimale Verarbeitbarkeit des Silbers notwendig. In den verschiedenen Werkstätten wurde deshalb meist die jeweils benötigte Legierung selbst hergestellt. Aus diesem Grund sind viele verschiedene Legierungen in Umlauf. Diese weisen unterschiedlich hohe Silbergehalte auf, obwohl sie sich rein optisch wenig voneinander unterscheiden. Daher wurden bereits früh Vorkehrungen getroffen, die Feinheit, also den Gehalt an reinem Silber, in den Metallgegenständen zu überwachen.²⁰¹ Dadurch sollte unter anderem der Käufer vor Betrug, durch beispielsweise zu geringen Silbergehalt, geschützt werden. Gesetze zum Feingehaltsnachweis wurden bereits seit dem Mittelalter erlassen. Auch die Zünfte schrieben bestimmte Feingehalte in Edelmetallgegenständen vor.²⁰² Es wurden Punzen²⁰³ an den Edelmetallgegenständen angebracht, welche den Hersteller, oder auch den Feingehalt angaben. Die Durchführung der Kontrollen wurde aber erst später in die Hand des Staates gelegt. Kaiserin Maria Theresia erließ 1773 ein Patent, indem der Feingehalt von Silberwaren auf einen genau bestimmten Prozentsatz festgelegt wurde.²⁰⁴ Das erste Punzierungsamt entstand in Wien im Jahre 1783.²⁰⁵ Dieses Amt überwachte ab diesem Zeitpunkt den Feingehalt von Edelmetallwaren. Dafür wurden die Erzeugnisse auf ihren Feingehalt geprüft und danach mit unterschiedlichen Punzierungen versehen. Diese genau festgelegte Stempelung kann heute meist Auskunft über den Hersteller oder den Feingehalt der Ware geben.

Die Figuren sowie auch die Zierelemente und Beschläge am Prunkschrank tragen jedoch keine Punzen. Dieser Umstand lässt sich allerdings erklären. Wenn der Auftraggeber das Edelmetall geliefert und für die Auftragsarbeit zur Verfügung gestellt hat, musste auch keine Punzierung erfolgen.²⁰⁶

An vier Figuren konnten jedoch gravierte Zahlen an der Rückseite vorgefunden werden. Diese stimmen ungefähr mit dem Gewicht der Figuren überein. An der Rückseite der Figur des *Wassers* findet sich die Zahl 1540 (Abb. 140). Das Gewicht dieser Figur beträgt 1534 Gramm. Diese Beschriftung diente also lediglich dem



Abb. 140: Eingravierte Zahl an der Rückseite einer Figur.

²⁰⁰ Fischer, H., Die Bearbeitung der Metalle, Leipzig 1890, S. 63f.

²⁰¹ Knies, K., Die Punzierung in Oesterreich. Eine geschichtliche Studie, Wien 1896, S. 5f.

²⁰² KNIES, Punzierung (1896), S. 6.

²⁰³ Eine Punzierung ist eine Stempelung eines Edelmetallgegenstandes, welche den Feingehalt, den Erzeuger der Ware oder die Überprüfungsstelle des Feingehaltes angeben kann. Siehe

https://www.bmf.gv.at/zoll/punzierung/FAQ-Punzierung.html#Was_ist_eine_Punzierung Zugriff am 06.03.2016.

²⁰⁴ KNIES, Punzierung (1896), S. 12.

²⁰⁵ Ebenda, S. 15.

²⁰⁶ Freundliche Mitteilung von Univ.-Lekt. Mag. art. Hannelore Karl im persönlichen Gespräch am 22.01.2016.

Nachweis des ungefähren Gewichts der Figuren. Eventuell gingen die fehlenden sechs Gramm in Form kleiner Elemente in der Vergangenheit verloren. Wann die Zahlen eingraviert wurden, lässt sich heute allerdings nicht mehr feststellen. Wegen der eher groben Ausführung wäre es möglich, dass diese Zahlen nicht bereits bei der Herstellung der Figuren angebracht wurden.

2.2.1 Die Herstellung der Figuren und Zierelemente

Die Figuren und Zierelemente am Prunkschrank wurden gegossen.

Die optische Untersuchung zeigte, dass die genannten Elemente im Inneren hohl sind. Kleinere wurden in einem Stück, komplexe Gruppen und auch kompliziert geformte Figuren und Zierelemente in mehreren Teilen gegossen. Hinterschneidungen mussten vermieden werden und somit wurden manchmal die Arme oder Beine der Figuren separat gegossen und danach am Körper aufgelötet.²⁰⁷ Diese angelöteten Elemente sind meist durch eine Lotnaht, welche an der Verbindungsstelle der Elemente entsteht, erkennbar (siehe weißer Pfeil in Abb. 141). Außerdem mussten hohle Teile, welche aufgelötet wurden, über ein kleines Luftloch verfügen. Beim Lötten wird das Metall - und dadurch die darin enthaltene Luft - erhitzt. Sie dehnt sich aus und muss über ein solches Loch entweichen können (siehe schwarzer Pfeil in Abb. 141).

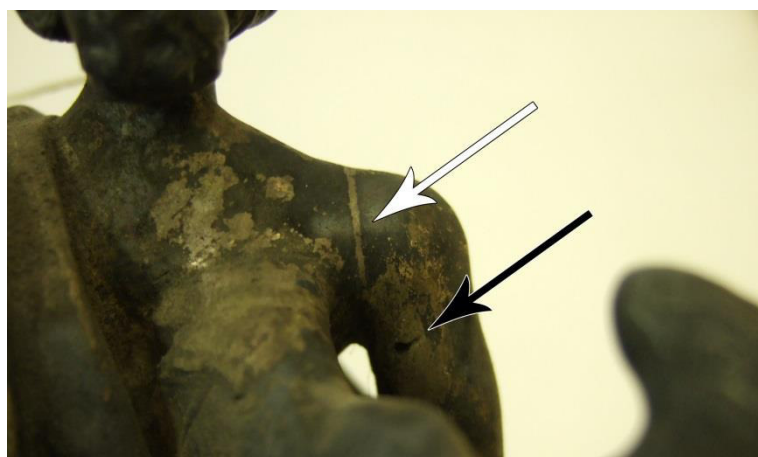


Abb. 141: Lotnaht (weißer Pfeil) und Luftloch (schwarzer Pfeil) an der Schulter der *Fama* am Prunkschrank.

Beim Guss von Metallarbeiten, ganz besonders bei figürlichen Darstellungen, sind komplizierte Prozesse notwendig. Dies erfordert eine genaue Planung und Vorbereitung für jedes Werkstück. An der Anfertigung der Figuren und Zierelemente am Prunkschrank waren höchstwahrscheinlich mehrere verschiedene Künstler und Handwerker beteiligt. Die Elemente könnten in einer Werkstatt ähnlich der in Diderots und d'Alemberts

²⁰⁷ Unter dem Begriff „Löten“ versteht man das Verbinden zweier Metalle, ohne diese selbst zum Schmelzen zu bringen, durch ein weiteres Metall mit niedrigerem Schmelzpunkt. Siehe Wolters, J., Zur Geschichte der Löttechnik, Hanau 1975, S. 5.

Enzyklopädie²⁰⁸ gezeigten entstanden sein (Abb. 142). Sie zeigt eine Goldschmiede- oder Bildhauerwerkstatt in welcher besonders figürliche, in Edelmetall ausgeführte Gussarbeiten entstehen.

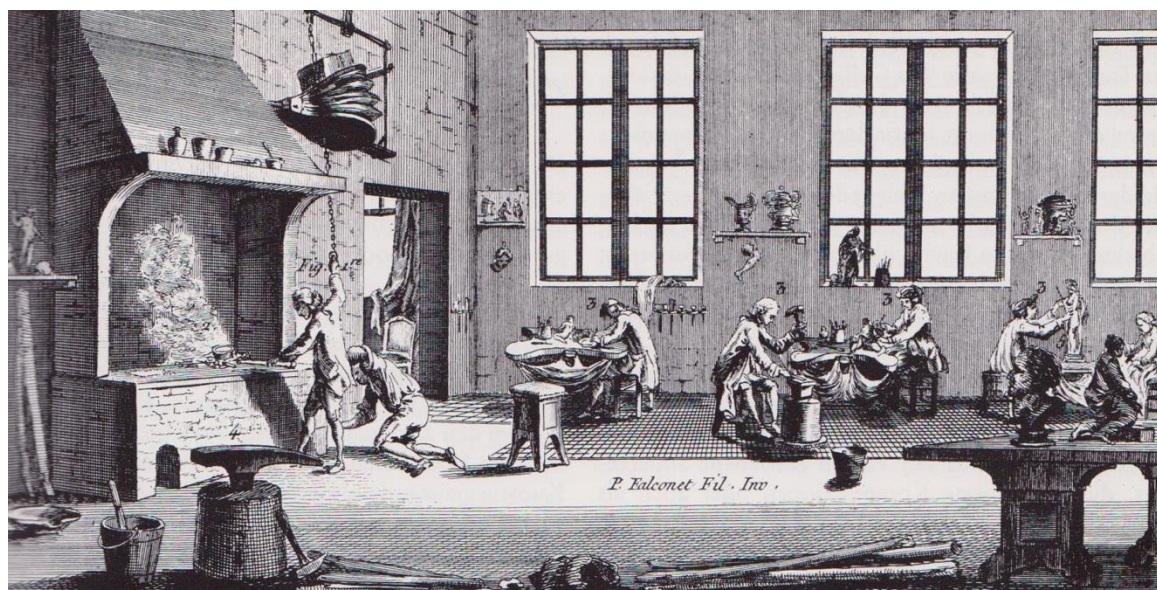


Abb. 142: Eine Goldschmiede- oder Bildhauerwerkstatt im 18. Jahrhundert. Links werden Figuren gegossen, rechts im Bild werden sie bearbeitet.

Die Grundlage der Darstellung der Figuren am Prunkschrank bildeten meist, wie in Kapitel 1.4 angemerkt, die Kupferstiche in der *Iconologia*. Aufgrund der Qualität und dem Detailgrad der Figuren wurden vermutlich Entwürfe und dreidimensionale Modelle angefertigt, welche der eigentlichen Arbeit vorausgingen. Anhand dieser Modelle wurde ein Originalmodell im Maßstab 1:1 für jede Figur angefertigt, welches als direkte Vorlage für den Guss erforderlich war. Meist wurde dafür ab dem 16. Jahrhundert Wachs verwendet, aber auch Holz, Gips und weitere Materialien waren gebräuchlich.²⁰⁹ Auch eine Materialkombination war möglich, wobei zum Beispiel feine Details in Wachs aufmodelliert werden konnten.²¹⁰ Das fertige Modell wurde an den Gießer übergeben, welcher dieses Modell in seiner Werkstatt in Metall reproduzierte.

Hauptsächlich zwei verschiedene Techniken kamen zum Guss von Metallarbeiten zum Einsatz. Eine dieser beiden Techniken stellt der Sandguss dar. Dabei wird das verflüssigte Metall in Formen aus speziellem Sand gegossen. Für komplexe Formen wie die der Figuren am Prunkschrank ist diese Technik jedoch eher ungeeignet. Diese Technik war vor allem im 19. Jahrhundert gebräuchlich.²¹¹

²⁰⁸ Diderot, D. / Alembert, J. B. d', Sculpture en or et en argent, in: Diderot, D. / Alembert, J. B. d', Encyclopédie ou dictionnaire raisonné des sciences, des arts et des métiers, Tome 14, Paris 1765

²⁰⁹ Seelig, L. / Hardtwig, B. / Volk, P., Modell und Ausführung in der Metallkunst, Ausst. Kat., Bayerisches National Museum 17.03 – 11.06.1989, München 1989, S. 16.

²¹⁰ Ebenda.

²¹¹ Lürer, H., Technik der Bronzeplastik, Leipzig 1902, S. 15.

Für den Guss der Figuren und Zierelemente am Prunkschrank wurde ein anderes Verfahren angewandt. Sie entstanden im Wachsausschmelzverfahren.²¹² Diese Jahrtausende alte Technik beruht darauf, dass ein Modell aus Wachs in einen geschlossenen Mantel aus feuerfestem Material eingebettet und dieses durch Erwärmen in geschmolzener Form wieder entfernt werden kann. Der zurückgebliebene Hohlraum kann danach mit dem geschmolzenen Metall ausgefüllt werden und erhält dadurch die gleiche Gestalt wie das ursprüngliche Wachsmodeill. Da die Mantelform zur Einbettung des Wachmodells zerstört werden muss, wird diese Technik auch als „Guss in verlorener Form“ bezeichnet.²¹³

Die Technik des Wachsausschmelzverfahrens ist an den Figuren und Zierelementen des Prunkschranks anhand mehrerer Erkennungsmerkmale abzulesen. Zunächst eignen sie sich durch ihre komplexe Form nicht für den Sandguss und konnten durch das Wachsausschmelzverfahren vergleichsweise einfacher und hochwertiger hergestellt werden. Außerdem sind kleine, eingeschlossene Metallstifte im Inneren vieler Figuren erkennbar, welche für diese Gussmethode charakteristisch sind. Sie entstehen unweigerlich aufgrund von für den Guss notwendigen Befestigungen. Die nachfolgende Erklärung der Herstellungstechnik gibt Auskunft, wie und warum diese Stifte entstehen.

Für die Herstellung musste das oben gezeigte, prinzipielle Vorgehen beim Wachsausschmelzverfahren deutlich verbessert und erweitert werden. Da die Figuren und Zierelemente in ihrem Inneren hohl sind, musste während des Gussvorganges dieser Innenraum reserviert, also mit einem Kern ausgefüllt werden.

Zunächst wurde eine Negativform von einem Modell abgenommen. Dies geschah meist mit Gips. Diese Form wird als Hilfsnegativ bezeichnet.²¹⁴ Die Negativform musste dabei in mehreren Teilen gefertigt werden (Abb. 143). Sie kann dadurch zerlegt und das Modell herausgenommen werden. Die wieder zusammengesetzte Hilfsnegativform wurde an der Innenseite mit Öl bestrichen und vollständig mit flüssigem Wachs ausgegossen (Abb. 144). Nach kurzer Zeit begann sich das Wachs an den Formwänden zu erhärten, woraufhin die gesamte Form umgestürzt und das überschüssige Wachs herauslief (Abb. 145).²¹⁵ Übrig blieb somit nur eine dünne Wachsschicht, welche einen Hohlraum aufweist. War diese Wachsschicht zu dünn geraten, konnte sie immer noch durch Befüllen mit weiterem, geschmolzenem Wachs und anschließendes Ausleeren verstärkt werden. Die dadurch hergestellte Wandstärke entspricht der späteren Wandstärke der gegossenen Figuren.

²¹² Freundlich bestätigt von Univ.-Lekt. Dipl.-Päd. Johannes Putzgruber, E-mail vom 09.01.2016.

²¹³ LÜER, Bronzeplastik (1902), S. 3.

²¹⁴ MACH, Gusstechnik (1996); S. 101.

²¹⁵ Anonym, Der Curieusen Künst- und Werk-Schul. Erster Theil, Feuer-Künste, Nürnberg 1696, S. 478f.

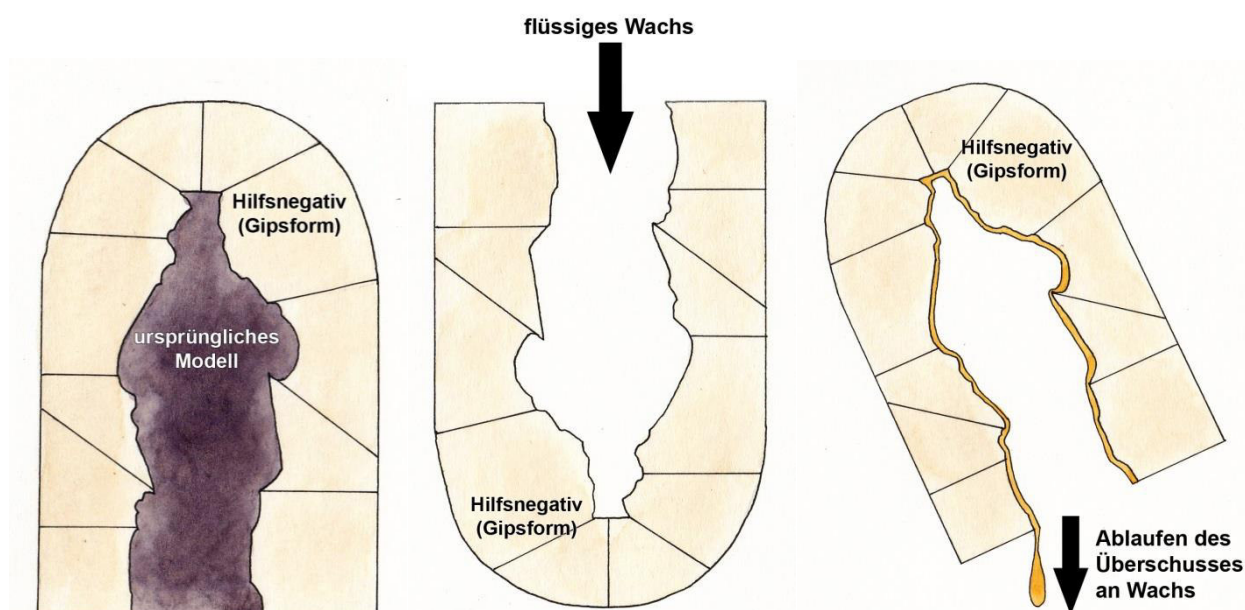


Abb. 143: Abformen des Modells einer Figur durch eine mehrteilige Form.

Abb. 144: Ausfüllen des leeren Hilfsnegativs mit Wachs.

Abb. 145: Ableeren des überschüssigen Wachses.

Die Hilfsnegativform wurde nach dem Erkalten und Erhärten des Wachses entfernt, wodurch die Oberfläche des Wachsmodells sichtbar wurde (Abb. 146). Das ursprüngliche Modell konnte auf diese Weise in Wachs reproduziert werden. Die Oberfläche dieses so hergestellten Wachsmodells konnte nun überarbeitet werden. Fehler, wie Luftbläschen und Nahtstellen der einzelnen Formteile, wurden ausgebessert und die Oberfläche geglättet. Elemente, welche zum Abformen ungeeignet erschienen, wurden nun aufmodelliert und feine Details anhand der Modellvorlage ausgearbeitet (Abb. 147). Alle Einzelheiten, die bereits hier angelegt wurden, mussten später nicht aus dem viel härteren Metall herausgearbeitet werden. War das Wachsmodell vollendet, mussten die später für den Guss notwendigen Zuflusskanäle für das Metall sowie Abluftkanäle für die Luft innerhalb der Form angelegt werden. Diese wurde mit vorgefertigten Stäben aus Wachs geformt und durch Erhitzen am Wachsmodell befestigt. Auch der Einguss wurde zunächst separat aus Wachs geformt und danach mit den Zufluss- und Abluftkanälen verbunden (Abb. 148).

Der Hohlraum des Wachsmodells wurde mit einer Masse, meist bestehend aus Ziegelmehl, Gips und Lehm befüllt.²¹⁶ Der Innenraum des Wachsmodells wird durch diesen sogenannten Gusskern reserviert. Er sorgt dafür, dass auch die in Metall gegossene Figur im Inneren hohl bleibt. Da das den Gusskern umgebende Wachsmodell im späteren Verlauf durch Ausschmelzen entfernt wird, musste dieser Kern an seinem Platz fixiert werden. Dafür

²¹⁶ MACH, Gusstechnik (1996); S. 101.

wurden dünne Stäbe aus Metall, sogenannte Abstands- oder Kernhalter, von außen durch das Wachsmodell bis in den Gusskern gesteckt (Abb. 148).

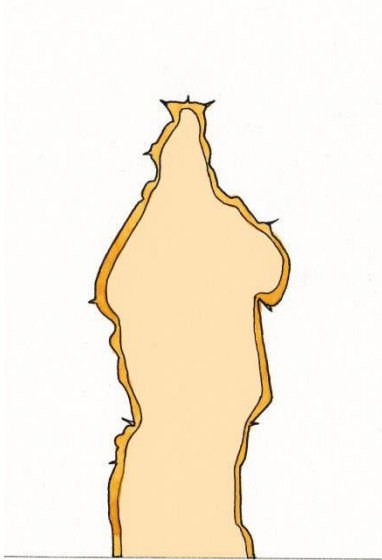


Abb. 146: Der rohe Wachsabguss weist noch Grate und kleinere Fehler auf.

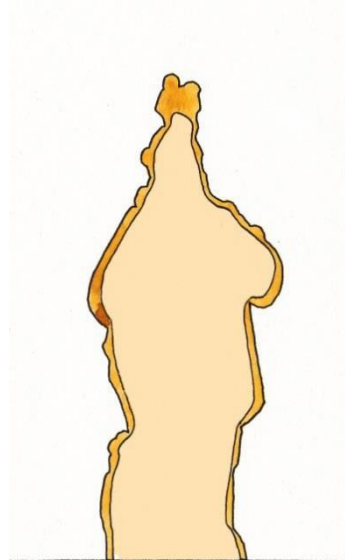


Abb. 147: Der Wachsabguss wird überarbeitet und Details aufmodelliert.

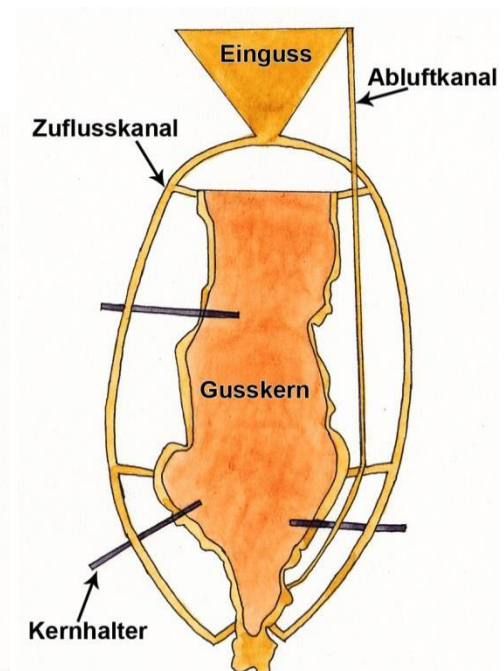


Abb. 148: Für den Guss notwendige Elemente werden angefügt.

Auf das so vorbereitete Werkstück, bestehend aus dem Gusskern im Inneren, dem Wachsmodell und den darauf befestigten Zufluss- und Abluftkanälen samt dem Einguss, wurde nun die Außenform aufgebracht. Diese Mantelform wurde zunächst meist als dünnflüssiger Lehm aufgetragen, um alle Details möglichst genau abzuformen. danach wurden weitere, immer dicker werdende Schichten aufgetragen, bis eine ausreichende Wandstärke dieser Mantelform erreicht war. Die Kernhalter wurden in diese Mantelform miteinbezogen, sodass sie nun als Verbindung und Stabilisierung von Gusskern und der äußeren Mantelform fungieren (Abb. 149).

Nach angemessener Trocknungszeit konnte die Form erwärmt und das Wachs dadurch ausgeschmolzen werden. Ein zu starkes Erhitzen musste zunächst unbedingt vermieden werden, da das Wachs im Inneren nur schmelzen, aber keinesfalls kochen durfte. Es könnte ansonst die Form sprengen. War das Wachs vollständig ausgeschmolzen, wurde die Form stärker erhitzt und gebrannt. Währenddessen wurde das Metall, die Silber-Kupfer Legierung, vorbereitet und die Legierungsbestandteile zusammengeschmolzen. Das verflüssigte Metall wurde nun in die handwarme Form eingegossen (Abb. 150).

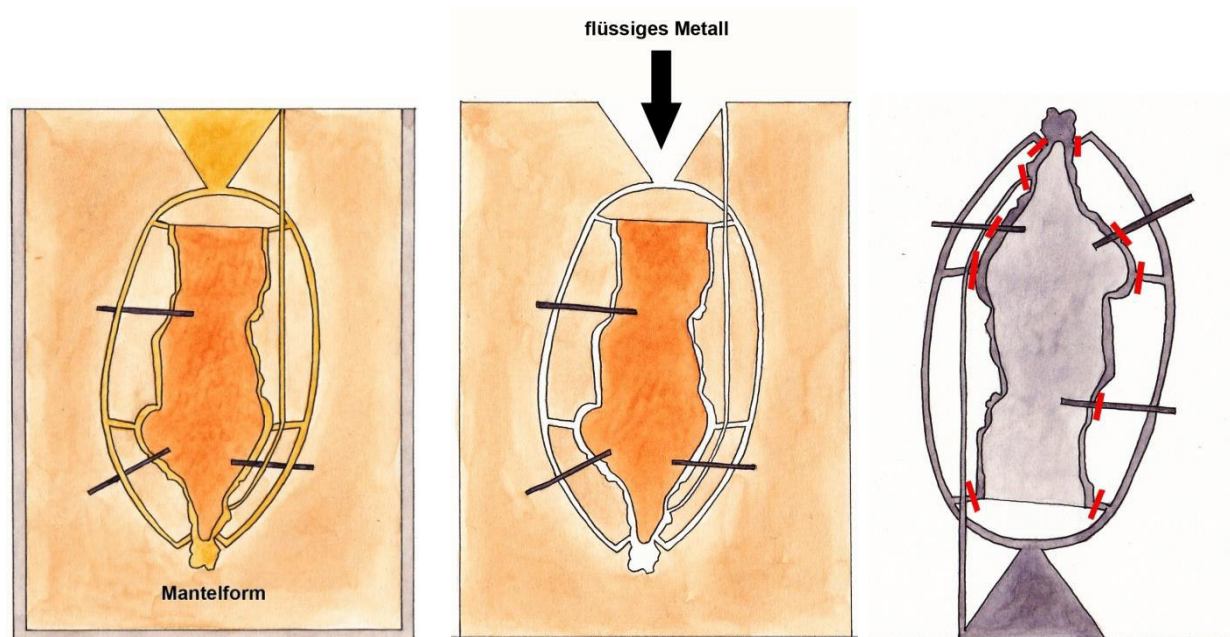


Abb. 149: Die vorbereitete Figur wird in einen feuerfesten Mantel eingebettet.

Abb. 150: Ist das Wachs ausgeschmolzen, kann das flüssige Metall eingegossen werden.

Abb. 151: Das Gussstück wird freigeschnitten (Schnittkanten rot dargestellt).

War das Metall weit genug abgekühlt, wurde die Mantelform zerschlagen und die gegossene Figur kam zum Vorschein. Nun wurden die Zufluss- und Abluftkanäle und auch die Kernhalter an der Außenseite abgesägt. Der Gusskern wurde ebenfalls sorgfältig entfernt (Abb. 151).

Nach der Entfernung der Kernhalter von der Außenseite her verbleiben die fest im Metall der neu gegossenen Figur eingeschlossenen Spitzen dieser Kernhalter im inneren Hohlraum der Figur. Ihr Verbleib im Gussstück ermöglicht im Nachhinein eine Bestimmung der Herstellungstechnik. Da sie, wie oben angemerkt, an fast allen Figuren am Prunkschrank vorliegen, kann von der Technik des Wachsausschmelzverfahrens zur Herstellung ausgegangen werden (Abb. 152 und Abb. 153).



Abb. 152: Der Blick von unten in eine Figur hinein zeigt Überreste mehrerer Kernhalter (Pfeile).

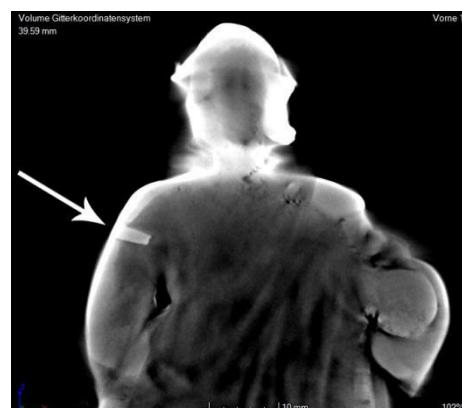


Abb. 153: CT-Schnittbild einer Figur: Ein Kernhalter ist hier deutlich zu erkennen.

Die dargestellte Technik des Wachsauerschmelzverfahrens konnte in unterschiedlichen Abwandlungen zur Anwendung kommen.

Es ist zum Beispiel möglich, die Wachsabformung in mehreren Teilen vorzunehmen. Dabei werden beispielsweise Arme und Köpfe von Figuren separat vom ursprünglichen Modell abgeformt. Diese Methode ist einfacher, da dazu weniger komplexe Formen angefertigt werden müssen. Die einzeln hergestellten Wachselemente können auf einfachem Wege miteinander verschmolzen werden. Es entstehen zwischen den einzelnen Wachsteilen kleine Grate an den Stoßkanten. Diese lassen sich an der Außenseite leicht entfernen. Im Inneren der hohlen Figur werden sie meist belassen, was ein Erkennungsmerkmal darstellt.

Es ist auch möglich, zuerst den Gusskern anzulegen und auf diesen das Wachsmoell in Schichten aufzutragen. Dabei wird keine Abformung eines ursprünglichen Modells vorgenommen.

Die Figuren und Zierelemente am Prunkschrank wurden deshalb weiter untersucht. Für die genauere Analyse wurde eine Computertomografie (CT) durchgeführt.²¹⁷ Dieses zerstörungsfreie Verfahren, mittels eines Dual Source Computertomographen²¹⁸, ermöglichte den Blick in die Figur hinein. Im Gegensatz zur gewöhnlichen Röntgenuntersuchung wird dabei eine Vielzahl an Bildern angefertigt, welche vom Computer zu einem virtuellen, dreidimensionalen Gesamtbild zusammengefügt werden. Dieses kann dann mit geeigneter Software ausgewertet werden und gibt Auskunft über den inneren Aufbau des untersuchten Objekts. Für die Untersuchung wurde die Figur der *Scharfsinnigkeit* ausgewählt (Abb. 154 bis Abb. 157). Da diese Figur eine geringe Wandstärke aufweist, konnte sie besser durchstrahlt werden.



Abb. 154: Die Figur der *Scharfsinnigkeit* von rechts.



Abb. 155: Die Figur der *Scharfsinnigkeit* von vorne.



Abb. 156: Die Figur der *Scharfsinnigkeit* von links.



Abb. 157: Die Figur der *Scharfsinnigkeit* von hinten.

²¹⁷ Die Untersuchung wurde durchgeführt von DI Christian Gusenbauer, CT Gruppe der FH Oberösterreich - Wels Campus, Franz-Fritsch-Str. 11/Top 3, A-4600 Wels, Österreich.

²¹⁸ Gerätspezifikation Dual Source Computertomograph Rayscan 250E, 225 kV und 450 kV Röntgenquelle, 2048 * 2048 Pixel Flachbettdetektor, 5 µm min. Voxelgröße. Für die Untersuchung wurde die Mikrofokusröntgenquelle Viscom XT9225 DED verwendet.

Bei der Untersuchung durch die Computertomographie befindet sich das zu untersuchende Objekt auf einem Drehtisch in der Mitte, zwischen einer Röntgenstrahlen erzeugenden Röhre auf der einen und einer digitalen Detektorfläche auf der anderen Seite. Die Strahlenquelle erzeugt Röntgenstrahlen, welche die Figur durchdringen, und welche durch das Gefüge des Objekts unterschiedlich abgeschwächt werden. Der Detektor dahinter wandelt die unterschiedlichen Strahlungsintensitäten in digitale Bilder um. Die Probenstärke und die Ordnungszahl des zu untersuchenden Materials – hier Silber – sind unter anderem für die Abschwächung des Röntgenstrahls verantwortlich. Nach der Aufzeichnung eines Bildes dreht sich das zu untersuchende Objekt – die Figur – auf dem Drehtisch um weniger als ein Grad weiter, und ein neues Bild wird aufgezeichnet. Aus der erhaltenen Datenmenge errechnet der Computer danach das dreidimensionale Bild des Objekts.²¹⁹

Für die Untersuchung der Figur wurden 1080 Bilder aufgenommen. Die Dauer des Scanvorganges betrug etwa zwei Stunden. Am entstandenen dreidimensionalen Bild der Figur konnten nun Schnittbilder erstellt werden, welche unterschiedliche Grauwerte aufzeigen. Diese entsprechen der vorliegenden Materialdichte.

Durch die CT-Untersuchung konnte die Wandstärke der Figur an unterschiedlichen Bereichen gemessen werden. Die Stärke schwankt stark und beträgt an den dünnsten Bereichen 1,1 Millimeter und an den dicksten Stellen der Figur bis zu 4,5 Millimeter.

Die Innenwandung der Figur zeigt im Querschnitt (siehe grüne Linie in Abb. 159) zudem deutlich abgerundetere Kanten im Vergleich zur eher kantigen Außenform (Abb. 158). Dies weist auf ein Ausgießen des Hilfsnegativs mit Wachs und anschließendes Ableeren des Überschusses hin. Das flüssige Wachs erzeugt dabei abgerundete Kanten und gleicht

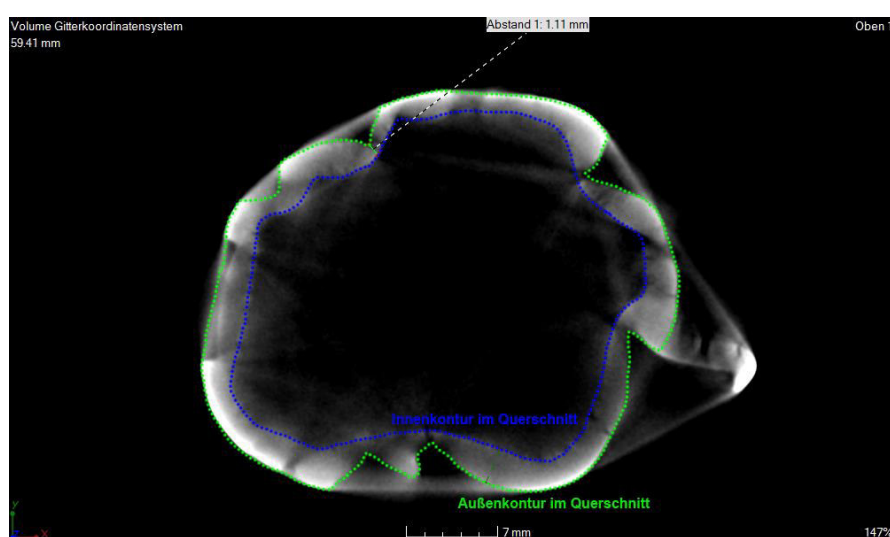


Abb. 158: CT-Schnittbild der untersuchten Figur. Die Innenkontur der Figur ist abgerundet.



Abb. 159: Position des Querschnitts von Abb. 158.

²¹⁹ FH OÖ Forschungs & Entwicklungs GmbH, Die CT-Methodik, <http://www.industrielle-ct.at/cms2/index.php/de/ct/ct-methodik> Zugriff am 05.02.2016.

Unebenheiten aus. Es zeigte sich, dass die Wandstärke der Figur zudem nach oben hin zunimmt. Der Kopfbereich der Figur weist eine durchschnittlich größere Wandstärke auf, als der Bereich der Beine. Dies spricht ebenso für die oben beschriebene Herstellungsmethode des vollständigen Ausgießens der Form mit Wachs und ein umstürzen der Form. Das Wachs ist an den Stellen des geringeren Durchmessers an den Extremitäten der Figur schneller erkaltet, was eine dickere Schicht bewirkte.

Die Innenflächen des Hohlraums in der Figur sind relativ glatt. Die Gushaut²²⁰ zeigt hier zwar eine körnige Oberflächenstruktur, es finden sich allerdings keine Grate. Deshalb kann davon ausgegangen werden, dass die Figur nicht aus mehreren Teilen zusammengesetzt wurde. So ist beispielsweise die Eule neben der Figur der *Scharfsinnigkeit* in einem Stück mit der Figur abgegossen worden (Abb. 161). Das angefertigte Hilfsnegativ musste demnach aus vielen kleinen Formteilen bestehen, um die sich ergebenden Hinterschneidungen ausfüllen zu können. Eine Abformung mit elastischen Formen, wie etwa bei der Gelatineabformung, stellt eine weitere Möglichkeit dar. Hierbei werden keine kleinteiligen, harten Gipsformen, sondern auf komplexem Wege weiche Abformungen aus Gelatine angefertigt.²²¹ Die Sphinx wurde am Helm der Figur aufmodelliert. Der Hohlraum des Gusskernbereichs dringt nicht bis zu dieser vor (Abb. 160).

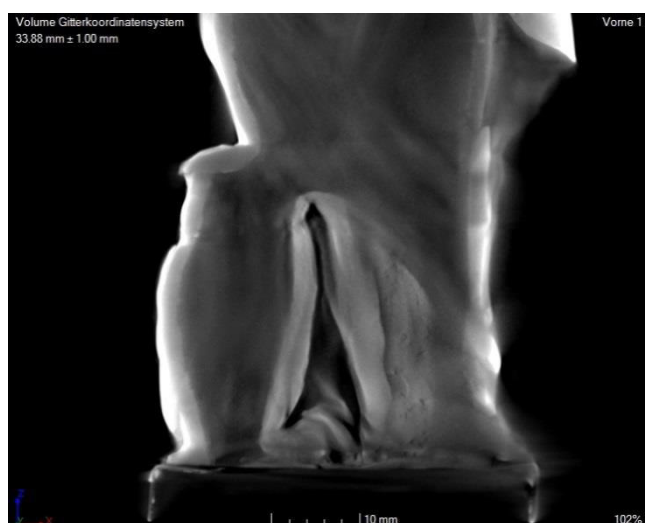


Abb. 161: Die Eule neben der Figur wurde in einem Stück zusammen mit der Figur abgeformt.

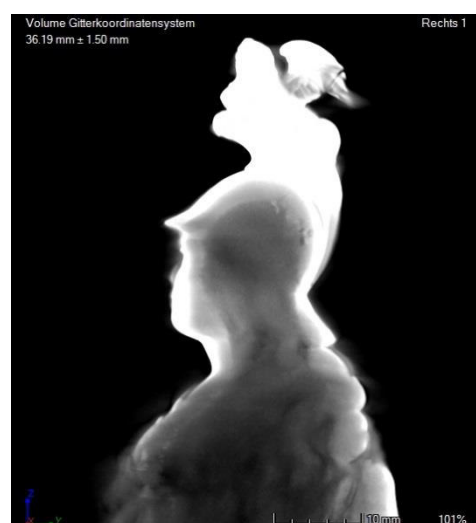


Abb. 160: Der Hohlraum der Figur endet im Bereich des Scheitels.

Die gegossenen Figuren und Zierelemente mussten, nachdem der Gusskern entfernt war, sorgfältig gereinigt werden. Figurenteile wie Arme und Beine, welche oft separat gegossen wurden, konnten nun am Körper aufgelötet werden (Abb. 162). Auch die meisten separat gefertigten Symbole und Attribute der Figuren wurden durch diese Technik angebracht (Abb. 163). Da das Löten jedoch ein recht schwieriges Unterfangen darstellt, wurden einige Lötarbeiten auch vermieden. Auf längliche Gegenstände, wie etwa Fahnnenspitzen an den

²²⁰ Als Gushaut wird die meist verdichtete, nach dem Guss von Metallobjekten zurückbleibende Oberfläche bezeichnet.

²²¹ Siehe LÜER, Bronzeplastik (1902).

Trophäen oder auch die Kerze in der Hand des *Glaubens*, wurden Gewinde geschnitten. Dadurch konnten sie leicht an ihrem Platz aufgeschraubt werden (Abb. 164).



Abb. 162: Manche Elemente (hier Arme) wurden nach dem Guss an der Figur aufgelötet.



Abb. 163: Eine aufgelötete Hellebarde im Rücken einer Trophäe.

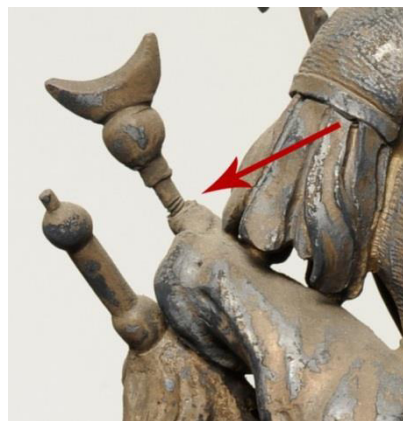


Abb. 164: Nicht aufgelötet sondern geschraubt wurden manche stabförmige Teile wie diese Fahnenstange einer Trophäe.

Die Lötstellen an mehreren Figuren des Prunkschranks wurden mittels REM/EDX²²² untersucht.²²³ Dafür wurden fünf Proben entnommen, um die verwendete Legierung des Lotes zu ermitteln. Bei der Auswahl der Probenentnahmestellen wurde versucht, optisch unterschiedliche Stellen zu selektieren, um möglichst viele unterschiedliche Lote zu beproben. Die Zusammensetzung der Lote war nicht zuletzt für eine mögliche Datierung der Figuren von besonderem Interesse. Es wurden sowohl Lote direkt an den Figuren, als auch Lote zur Befestigung und zur Montage von Zierteilen an den Figuren ausgewählt.

Bei der Herstellung von Loten ist besonders der Schmelzpunkt der Legierung vorrangig. Dieser muss deutlich unter dem Schmelzpunkt des zu lötenden Metalls liegen. Eine Reduzierung des Schmelzpunktes von Silberloten konnte durch verschiedene Beimischungen zu Silber vorgenommen werden. Im 18. Jahrhundert wurde erstmals bewusst das metallische Zink als Zusatz für Lote verwendet.²²⁴ Im Jahr 1818 wurde schließlich das Cadmium entdeckt.²²⁵ Durch dieses ließ sich der Schmelzpunkt deutlich weiter senken. Auch Wismutlegierungen setzten sich im 19. Jahrhundert immer stärker durch.²²⁶

Es liegen bei den Figuren am Prunkschrank vor allem Hartlote mit unterschiedlicher Zusammensetzung vor.

Ein analysiertes Lot unter der Figur des *Glaubens* besteht lediglich aus den beiden Metallen Silber und Kupfer. Lote dieser Art finden bereits seit dem Mittelalter Anwendung.²²⁷

²²² Gerätspezifikation Fa. Fei, Quanta FEG 250, Nachweisgrenze 0,1%, EDX Analysator EDAX, Apollo-X Detector, EDX Software Genesis V.6.1.

²²³ Die Untersuchung wurde in Zusammenarbeit mit AProf. Dipl.-Ing. Rudolf Erlach, Institut für Kunst und Technologie, Abteilung Archäometrie, Universität für angewandte Kunst Wien (Leitung ao. Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. techn. Bernhard Pichler) durchgeführt. Das Untersuchungsprotokoll befindet sich im Anhang II (Protokoll 8).

²²⁴ WOLTERS, Löttechnik (1975), S. 58.

²²⁵ Ebenda, S. 65.

²²⁶ Ebenda.

²²⁷ WOLTERS, Löttechnik (1975), S. 44.

Die Analyse der Lote der Figuren *Beschützung*, *Liebe zum Vaterland* und an einer Trophäe zeigte Lote aus einer Legierung von Silber, Kupfer und Zink. Andere Metalle, wie Cadmium oder Wismut, welche erst im 19. Jahrhundert entdeckt wurden, konnten bei der Analyse nicht nachgewiesen werden.

An einer Lötstelle zur Befestigung einer Schraube an einer Trophäe am Prunkschrank konnte ein Weichlot, bestehend aus den unedlen Metallen Zinn und Blei, nachgewiesen werden. Weichlote wurden vorrangig zur Reparatur eingesetzt. Bei der Lotstelle der untersuchten Trophäe wurde die Schraube damit im Zuge einer Reparatur in der Vergangenheit neu befestigt.

Eine Nachbearbeitung der Figuren und Zierelemente erfolgte bei der Herstellung als letzter Arbeitsgang. Alle Schauseiten wurden sehr fein und hochwertig überarbeitet. An den Vorderseiten der Figuren wurde die Gusschaut zunächst abgeschabt. Mit unterschiedlichen Punzen wurde die Oberfläche nachbearbeitet, geglättet oder mit Strukturen versehen. Diesen Vorgang zur endgültigen, plastischen Formgebung und Ausarbeitung der Oberfläche von gegossenen Werkstücken nennt man Meißelzieselieren.²²⁸ Es kamen hierbei unterschiedliche Arten von Punzen, darunter Schrot-, Matt-, Modellier- und Hohlpunzen, zum Einsatz. Sie wurden mit dem Zieselierhammer über die geglättete Metalloberfläche geführt.²²⁹ So konnten anhand des ursprünglichen Modells feinste Strukturen ausgearbeitet werden, um Bereiche gezielt zu mattieren und die Oberfläche dadurch zu akzentuieren. An den Figuren wurden unter anderem die Strukturen verschiedener Materialien, besonders von Textilien, sehr hochwertig ausgeführt (Abb. 165 und Abb. 166).



Abb. 165: Beispiel der Ziselierung: Textilborten.



Abb. 166: Beispiel der Ziselierung: Stoffstruktur.

²²⁸ Brepohl, E., Theorie und Praxis des Goldschmieds, Leipzig 1987, S. 221.

²²⁹ Ebenda, S. 221f.

An den meisten Rückseiten der Figuren und Zierelementen ist noch die Gusschale zu erkennen. Hier wurde die Oberfläche nicht bearbeitet. Sie zeigt eine sehr feine Struktur und erinnert mit ihrer modellierten Oberfläche an das ausgeschmolzene, ursprüngliche Wachsmodeill (Abb. 167). Das Aussparen der Endbearbeitung der Rückseite stellte bei der Herstellung eine sehr große Zeitersparnis dar. An Figuren, welche in einer Nische am Prunkschrank platziert sind, ist durchwegs die gesamte Rückseite roh und unbearbeitet. Zierelemente, welche sich außerhalb einer Nische finden, wie etwa die Trophäen, sind dagegen auch an der Rückseite leicht bearbeitet. Die Figur der *Fama* an der Spitze des Prunkschranks ist von allen Seiten sichtbar. Sie wurde auch von allen Schauseiten endbearbeitet und zeigt rundum eine vollendete Oberfläche. Dies macht deutlich, dass die Figuren und Zierelemente direkt für den vorliegenden Prunkschrank angefertigt und auf ihre jeweilige Position abgestimmt wurden.



Abb. 167: Unbearbeitete Rückseite der Figur *Großmut*: die Struktur des ursprünglichen Wachsmodells ist sichtbar.

Zur Befestigung der Figuren in den Nischen am Prunkmöbel wurden diese von der Unterseite aus mit einem etwa fünf Millimeter dicken Kupferstab versehen. Der Stab wurde an einem Ende aufgespalten und dort T-förmig auseinander gebogen. Dieses Ende wurde danach an der Unterseite der Figuren aufgelötet und an der anderen Seite ein Gewinde geschnitten (Abb. 168). Bei dieser spanabhebenden Technik wird das Material zwischen den zurückbleibenden Gewindegängen durch spezielle Schneideisen entfernt.²³⁰



Abb. 168: Die Unterseite der Figur *Liebe zum Vaterland*. Der T-förmige Kupferstab ist sichtbar.

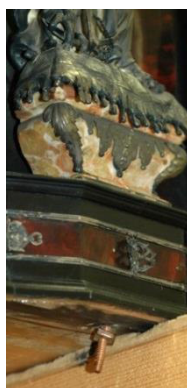


Abb. 169: Montage einer Figur durch den Kupferstab.



Abb. 170: Holzgewinde unter der Figur *Fama*.

²³⁰ BREPOHL, Goldschmied (1987), S. 277.

Zur Montage der Figuren in den Nischen am Prunkschrank wurde auf diesen Kupferstab zunächst der Steinsockel aufgesteckt. Danach wurde die Figur mitsamt dem Sockel mit dem überstehenden Kupferstab durch das Bohrloch am Kasten geführt. Auf den an der Unterseite vorstehenden Kupferstab mit dem geschnittenen Gewinde wurde nun eine Beilagscheibe aus dünnem Blech und eine von Hand gefertigte Mutter aufgeschraubt (Abb. 169).

Einige freistehende Figuren und auch Zierelemente wurden auf andere Art am Prunkschrank befestigt.

Die Figur der *Fama*, sechs Trophäen und die vier Vasen wurden direkt ins Holz des Schrankes geschraubt. Dafür weisen sie meist ebenso einen Kupferstab auf. Dieser verjüngt sich jedoch zum Ende hin und ist mit einem Holzgewinde versehen. Dieses Gewinde wurde nicht geschnitten, sondern von Hand gefeilt, was an den etwas unregelmäßigen Gewindegängen erkennbar ist. (Abb. 170).

Die Figuren der *Freundschaft* und der *Scharfsinnigkeit* sowie auch die beiden Löwen wurden anders, durch kleine Nägel, welche seitlich in der Grundplatte dieser Figuren angebracht sind, am Schrank fixiert. Die beiden Erstgenannten haben zudem einen spitzen Dorn an der Rückseite, welcher diesen beiden Figuren besseren Halt verleiht (Abb. 171).



Abb. 171: Der Dorn zur sicheren Befestigung der Figur.

2.2.2 Die Herstellung der Beschläge

Die unterschiedlichen Beschläge am Prunkschrank lassen sich nicht nur, wie in Kapitel 1.4 angemerkt, aufgrund ihrer Ornamentik in zwei Gruppen teilen. Auch in der angewendeten Technik lassen sie sich voneinander unterscheiden. So wurden die Beschläge, welche direkt am Knorpelwerk angebracht wurden anders hergestellt, als die Beschläge, welche Laub- und Bandwerk zeigen.

Erstere bestehen aus gehämmertem Blech, welches getrieben, ziseliert und an den Kanten, anstatt gesägt, abgemeißelt wurde. Jedes Element wurde einzeln von Hand gefertigt. Die Spuren der Meißelhiebe sowie auch Feilenspuren sind an den Kanten noch deutlich erkennbar (Abb. 172). Dieses Verfahren wurde historisch oft von Ziseleuren angewandt, als Sägeblätter von Hand geschmiedet wurden,



Abb. 172: Meißelspur an der Unterkante eines Beschlagteils.

leicht zerbrechlich und teuer waren.²³¹

Der Großteil der Beschläge und Zierbänder, welche Laub- und Bandwerk zeigen, wurde auf andere Art hergestellt. Dafür kamen vermutlich eiserne Prägestempel zum Einsatz. Von Hand geführte Stanzen waren bereits seit dem Mittelalter gebräuchlich.²³² Meist wurden sie von einem Formenschneider hergestellt. Für die Anfertigung vieler identischer Beschläge war ein praxisgerechter, nahezu serieller Fertigungsprozess unumgänglich. Die verwendete Silberlegierung wurde zu dünnen Blechen ausgeschlagen oder gewalzt und durch Stanzen geformt. Danach folgte eine Nachbearbeitung der einzelnen Stücke von Hand. Es wurden Details ziseliert und Bereiche mit Mattpunzen mattiert.

Die Bestandserfassung der Figuren und Zierelemente sowie auch der Beschläge am Prunkschrank ergab, dass ausschließlich sehr hochwertiges Material in großer Menge verwendet wurde. Die verwendeten Silberlegierungen haben einen sehr hohen materiellen Wert. Alle Elemente wurden mit hohem technischem und fachlichem Wissen hergestellt.

Es konnten die Techniken zur Herstellung der Figuren und Zierelemente am Prunkschrank aufgezeigt und rekonstruiert werden. Die Herstellung durch den Guss im Wachsausschmelzverfahren war sehr aufwändig und wurde äußerst hochwertig ausgeführt. Jede einzelne Figur stellt ein Zeugnis großer Handwerkskunst dar. Es konnten keine Spuren einer Herstellung der Figuren und Zierelemente durch moderne Materialien, wie beispielsweise Bestandteile im verwendeten Lot, gefunden werden. Die angewandten Techniken zur Herstellung sind bereits seit Jahrhunderten bekannt. Wie in Kapitel 1.4 gezeigt, wurden die Figuren allerdings jedenfalls nach dem Jahr 1760 hergestellt. Die Herstellungszeit der Figuren und Zierelemente konnte durch technologische Untersuchungen nicht genauer eingegrenzt werden.

Auch die Herstellungsmethode der Beschläge des Prunkschranks konnte geklärt werden. Dadurch wurde die in Kapitel 1.4 aufgestellte Vermutung, es liegen zwei unterschiedliche Gruppen von Beschlägen vor, bestätigt werden. Die von Hand ziselierten und durch Abmeißeln geformten Beschläge unterscheiden sich auch technologisch von den gestanzten und ebenso händisch ziselierten Beschlägen mit Laub- und Bandwerk. Es ist möglich, dass erstere zum ursprünglichen Bestand des Prunkschranks zu zählen sind.

Ein Bild zur Entstehung des Prunkschranks lässt sich aufgrund der in den vorigen Kapiteln erworbenen Informationen rekonstruieren.

²³¹ Freundliche Mitteilung von Univ.-Lekt. Mag. art. Hannelore Karl am 22.01.2016.

²³² SEELIG / HARDTWIG / VOLK, Metallkunst (1989), S. 26.

3 Die Geschichte des „Prunkschranks des Prinzen Eugen“

Aus den angestellten Beobachtungen in Kapitel 1 und den Erkenntnissen der vorgenommenen Untersuchungen zum Objektbestand in Kapitel 2 geht hervor, dass der sogenannte Prunkschrank des Prinzen Eugen eine komplizierte und lange Geschichte aufweist. Am Ende von Kapitel 1 wurde eine Hypothese zur Herstellung des Möbels bereits im 17. Jahrhundert aufgestellt. Es konnte festgestellt werden, dass der Schrank seither stark überarbeitet wurde. Dabei wurde, neben weiteren Veränderungen, auch ein Bezug zu Prinz Eugen hergestellt, um die repräsentative Wirkung und den Wert des Möbels zu verstärken. Diese Vermutungen konnten zuvor bereits in Kapitel 2 durch naturwissenschaftliche Untersuchungen bestätigt und präzisiert werden.

Die gewonnenen Erkenntnisse zur Herstellung und Überarbeitung des Möbels werden im folgenden Kapitel zu einem einheitlichen Gesamtbild in Form der chronologischen Geschichte des sogenannten Prunkschranks des Prinzen Eugen zusammengeführt. Dabei werden die umfassenden Erkenntnisse der vorherigen Kapitel zur Rekonstruktion der Zeit seit der Entstehung des Möbels bis ins 19. Jahrhundert verwendet. Des Weiteren werden diese nachfolgend mit den, jedoch erst seit dem 20. Jahrhundert vorliegenden, schriftlichen Quellen über das Objekt verknüpft. Erst seitdem sich der Prunkschrank im Besitz des KHM befindet liegen Schriftquellen in Form von Archivmaterial, einer Publikation²³³ zum Neuerwerb des Prunkschranks sowie ein unpubliziertes Manuskript eines Vortrags²³⁴, in welchem der direkte Bezug zu Prinz Eugen wiederlegt wird, vor.²³⁵ Durch die sorgfältige Auswertung dieser Quellen kann ab diesem Zeitpunkt die Geschichte des Prunkmöbels noch genauer rekonstruiert werden.

Aus dem Bestand lassen sich folgende Ergebnisse zusammenfassen: Der Prunkschrank selbst, ein Ebenholz imitierendes Prunkmöbel, stammt aus dem späten 17. Jahrhundert. Der Schrank kann durch stilistische Merkmale, Verarbeitungstechniken und Gestaltungsmerkmale in die zweite Hälfte des 17. Jahrhunderts eingeordnet werden. Zu jener Zeit wurden bevorzugt große, voluminöse Prunkschränke hergestellt. Außerdem verzichtete man damals oft auf die Verwendung von Ebenholz und fertigte die Prunkmöbel aus einheimischen Hölzern, welche schwarz lackiert wurden.²³⁶ Für den Transport zum

²³³ WEIXLGÄRTNER, Prunkschrank (1906/1907).

²³⁴ Leisching, E., Silberfälschungen österreichisch-ungarischer Provenienz aus neuerer Zeit, in: Mitteilungen des Museen-Verbandes, unpubl. Manuskript für die Mitglieder, Hamburg 1913, Kap. 380, S. 3-16.

²³⁵ Das unpublizierte Manuskript tauchte erst zu einem sehr späten Zeitpunkt der vorliegenden Diplomarbeit auf. Dennoch wurde es weitestgehend berücksichtigt.

²³⁶ SEELHOF, Kabinettschrank (1999); SEELHOF / MEYER, Kabinettschränke (2001).

Bestimmungsort mussten die großen Schränke außerdem in einzelne Teile zerlegbar gefertigt werden. All das trifft auf das behandelte Objekt zu.²³⁷

Die Außenfassade des Prunkschranks ist architektonisch gegliedert, wie es für das 17. Jahrhundert üblich war. Die Säulen und Pilaster folgen dabei einem von den Zünften festgelegten System, welches die ausführenden Handwerker einhalten mussten. Am Prunkschrank kam als Vorlage zur Proportionierung der architektonischen Elemente vermutlich ein Werk des deutschen Architekturtheoretikers Hans Blum zur Anwendung. Die vorgefundenen Maßübereinstimmungen der Säulen und Pilaster zum Wiener Fuß lassen eine Entstehung innerhalb des Habsburger Reiches, vielleicht sogar in Wien, vermuten.

Die Konstruktion des Möbels wurde aus Massivholz gefertigt und an den Kanten durchwegs offen gezinkt. Die ebenso offen gezinkten Laden verfügen noch über keine Laufleisten. Die verwendete Zinkenteilung stimmt dabei mit anderen Prunkmöbeln des 17. Jahrhunderts überein. Stumpfe Verbindungen, wie etwa die Böden der Schubladen, wurden mit Holznägeln ausgeführt. Neben diesen, für die Herstellung des Kastenmöbels im 17. Jahrhundert typischen Merkmalen, entspricht auch die Verwendung des schwarzen Lacks einem Prunkschrank des 17. Jahrhunderts. Zur Innenauskleidung der Laden und Fächer wurde das ebenfalls typische Marmorpapier, welches in den meisten vergleichbaren Möbeln angewendet wurde, verwendet.

Schmuckelemente, wie die äußerst hochwertigen und aufwändigen Knorpelwerkreliefs mit Schildpatt und auch die Pilaster in Petra Dura Technik, stellen weitere häufig anzutreffende Merkmale eines Prunkmöbels dieser Zeit dar. Erstere grenzen den Entstehungszeitraum ein. Die Ornamentform des Knorpelwerks wurde im deutschsprachigen Raum nur bis etwa 1680 verwendet. Dies stellt somit auch die letztmögliche Zeit der Herstellung des Prunkschranks dar.²³⁸

Dieses somit vor 1680 hergestellte Prunkmöbel wurde in seiner nachfolgenden Geschichte verändert. Dabei kann zwischen ergänzten Elementen sowie massiven Eingriffen in den ursprünglichen Bestand unterschieden werden.

Die Beschläge am Prunkschrank, welche Laub- und Bandwerk zeigen, wurden vermutlich hinzugefügt. Die Ornamentik kam vornehmlich zwischen 1700 und 1750, also nach der Entstehung des Möbels, zur Anwendung. Es wäre denkbar, dass diese Ergänzung mit dem veränderten Zeitgeschmack des beginnenden 18. Jahrhunderts in Verbindung steht. Überreiche Verzierungen und immer kostbarere Materialien wurden an Prunkmöbeln angebracht, um Luxus und Wohlstand auszudrücken.²³⁹ Aufgrund der am Prunkschrank

²³⁷ Siehe dazu Kapitel 1.2.

²³⁸ Siehe dazu Kapitel 1.3.1.

²³⁹ Siehe dazu Kapitel 1.2.

vorliegenden Stilmischung zweier Gruppen von Beschlägen²⁴⁰, erscheint eine Ergänzung im 19. Jahrhundert jedoch wahrscheinlicher. Die große Zahl an kostbaren Silberbeschlägen wurde jedenfalls sehr sorgfältig hergestellt. Sie wurden einzeln nachgearbeitet und weisen deshalb kleine, durch die Bearbeitung von Hand bedingte Unterschiede auf.

Die bedeutendste ergänzende Veränderung erfuhr der Prunkschrank nach dem Jahr 1760. Wie in Kapitel 1.4 gezeigt, wurden die Figuren anhand von Vorlagen der *Iconologia* von 1760 hergestellt. Dadurch ist der frühest mögliche Zeitpunkt dieser Veränderung festgelegt. Die Figuren wurden nach dem Jahr 1760 direkt für den Prunkschrank hergestellt und darauf montiert. Es ist anzunehmen, dass ein sehr wohlhabender Auftraggeber hinter der Ergänzung, beziehungsweise dem Austausch der Figuren am Prunkschrank steht. Neben der durchaus wahrscheinlichen Möglichkeit, dass die Nischen ursprünglich leer waren scheint es auch denkbar, dass zumindest in einigen Nischen zuvor bereits andere Figuren oder Gegenstände aufgestellt waren. Alte Befestigungslöcher in mehreren Nischen scheinen diese Vermutung zu bestätigen (Abb. 173). Die große Menge an Silber wurde vermutlich durch den Auftraggeber zur Verfügung gestellt. Das Möbel sollte durch



Abb. 173: Eine Nische mit einem alten Befestigungslöcher (roter Pfeil) neben einem neuen (weißer Pfeil).

die Hinzufügung der Figuren an Wert und Ausstrahlung gewinnen. Durch das Figurenprogramm wurde auch erstmalig ein Bezug zu Prinz Eugen hergestellt. Die Büste des Prinzen und seine Wappen in den Pranken der beiden flankierenden Löwen verweisen eindeutig auf den Prinzen. Auch die auf den Ruinenmarmortafeln aufgemalten Schlachtennamen wurden vermutlich zur selben Zeit angebracht. Das gesamte Figurenprogramm dient der Huldigung und Glorifizierung dieser großen Persönlichkeit. Eine Bezugnahme auf den berühmtesten Feldherren der Habsburger Monarchie erschien für ein repräsentatives Prunkmöbel sehr vorteilhaft. Auch ein persönlicher Andachtsgedanke an den Prinzen wäre hierbei möglich.

Im Zuge der Ergänzung der Figuren und Zierelemente wurde wahrscheinlich auch das Schildpatt der Nischen, in welchen sie aufgestellt sind, angebracht. Das Schildpatt stellt ein sehr wertvolles Material dar, das mit dem Wert der Figuren korrespondiert. Es wurden keine Kosten gescheut, dem Prunkschrank eine neue Bedeutung und prächtige Erscheinung zu verleihen.

Im Verlauf des 19. Jahrhunderts gelangte der Prunkschrank in den deutschen Kunsthandel. In diesem Zeitraum wurde das Möbel massiv umgearbeitet. Diese Überarbeitungen tragen teilweise grobe Züge. Es wurde die Substanz des Möbels verändert und nicht nur neue Schmuckelemente hinzugefügt. Neben dem Austausch aller Schlösser und einer

²⁴⁰ Siehe dazu Kapitel 2.2.2.

Neulackierung, erfuhr vor allem das Spiegelkabinett im Inneren des Prunkschranks die größten Veränderungen. Lediglich der Boden scheint noch aus der Zeit der Entstehung des Möbels zu stammen. Wie in Kapitel 2.1 aufgezeigt, wurden hier sowohl die vergoldeten Pilaster, als auch die Spiegel und sogar die Zeichnung der Rückwand ergänzt. Dabei wurde die neu eingefügte Zeichnung der Schlacht von Peterwardein dazu verwendet, dem Möbel eine interessante Hintergrundgeschichte zu verleihen: Es soll sich bei dem Prunkschrank um ein Geschenk Kaiser Karl VI an Prinz Eugen handeln. Der Kaiser machte ihm angeblich das Möbel für die siegreiche Schlacht von Peterwardein zum Geschenk.²⁴¹ Solche idealisierten, erfundenen Hintergrundgeschichten wurden im Historismus des 19. Jahrhunderts oft zur Wertsteigerung von Objekten verwendet.

Zu Beginn des 20. Jahrhunderts lässt sich der Prunkschrank schließlich im Besitz des damals weltberühmten und hoch angesehenen Antiquariats Meyer Salomon in Dresden nachweisen. Das Auftauchen eines so bedeutenden Stückes in diesem Antiquariat blieb nicht unbemerkt. Wegen des eindeutigen Bezugs zur Habsburgermonarchie bemühte sich das Hofmuseum in Wien, das heutige Kunsthistorische Museum, um einen Ankauf. Gustav von Benda, ein bedeutender Kunstsammler und Industrieller,²⁴² wurde für den Kauf und die Schenkung an das Hofmuseum gewonnen. Dieser hatte bereits viele Objekte für die Sammlung des KHM erworben und nach seinem Tode sogar seine gesamte persönliche Kunstsammlung diesem Museum vermacht.²⁴³

Gustav von Benda war als sehr wohlhabender Großindustrieller daran interessiert, das Kaiserhaus gütlich zu stimmen. Der Antiquitätenhändler Salomon sandte einen Brief an Benda, in welchem er den Prunkschrank beschrieb. Er gab die erwähnte Hintergrundgeschichte an, und dass der Schrank ein Geschenk Kaiser Karls VI an den Prinzen Eugen sei, verliehen für die siegreiche Schlacht von Peterwardein. Er versicherte, dass diese Angaben bereits der Vorbesitzer gemacht habe, er sich aber verpflichten musste, diesen Namen geheim zu halten.²⁴⁴

Gustav von Benda bestand vor dem Kauf darauf, dass der Schrank vom damaligen Museumsdirektor des KHM, Professor Julius von Schlosser²⁴⁵, in Dresden begutachtet und untersucht werden müsse. Von Schlosser schrieb in seinem Reisebericht an das Oberstkämmereramt in Wien, er habe den „[...] Prachtschrank genau geprüft und ihn als ein

²⁴¹ Archiv des Kunsthistorischen Museums Wien, O.K.A. 222. Cah.2. ex 1905, Exh.-Nr. 6.

²⁴² Österreichische Akademie der Wissenschaften (Hg.), Österreichisches biographisches Lexikon 1815-1950, Band 1, Wien 1954, S. 68.

²⁴³ Verein der Museumsfreunde, Führer durch die Sammlung Gustav Benda, Wien 1932, S. 3.

²⁴⁴ WEIXLGÄRTNER, Prunkschrank (1906/1907), S. 373.

²⁴⁵ Julius Alwin von Schlosser (1866-1938) war bedeutender Kunsthistoriker und veröffentlichte unter anderem das Werk „Die Kunst- und Wunderkammern der Spätrenaissance, Leipzig, 1908“. Siehe Österreichische Akademie der Wissenschaften (Hg.), Österreichisches biographisches Lexikon 1815-1950, Band 10, Wien 1992, S. 218f

tadelloses, bis auf kleine Beschädigungen intaktes Capitalstück von unzweifelhafter Echtheit befunden [...]“.²⁴⁶

Dass der Antiquar Salomon nichts zur Herkunft des Prunkschranks verriet, war zur Zeit der Jahrhundertwende nicht unüblich. Vermutet wurde ein österreichischer Aristokrat, der das Objekt auf den Kunstmarkt brachte und aus persönlichen Gründen seinen Namen nicht öffentlich preisgeben wollte.²⁴⁷

Es kam im Jahr 1905 zum Ankauf des Prunkschranks um 40000 Mark²⁴⁸ und zur Stiftung für die „Sammlungen von Waffen und kunstindustriellen Gegenständen des allerhöchsten Kaiserhauses“, der heutigen Kunstkammer des KHM.

Der Neuzugang bewirkte große Begeisterung. Der Prunkschrank wurde als bedeutendste Neuerwerbung, seitdem die Sammlung im 1891 neu eröffneten Gebäude am Ring untergebracht war, gefeiert.²⁴⁹ Arpad Weixlgärtner²⁵⁰ publizierte im „Jahrbuch der Kunstsammlungen des Allerhöchsten Kaiserhauses“ einen umfassenden Bericht²⁵¹ über den Prunkschrank. Darin merkte er erstmals an, dass die Hintergrundgeschichte des Antiquars nicht zutreffen kann.²⁵²

Nach der Übernahme durch das Hofmuseum im Jahr 1905 wurde der Prunkschrank restauriert, wobei hauptsächlich Festigungs- und Reinigungsarbeiten durchgeführt wurden.²⁵³

Eine Dokumentation hierzu ist leider nicht auffindbar, wohl aber der Kostenvoranschlag des bearbeitenden Tischlers Adolf Fohler, welcher für die veranschlagte Arbeitszeit von 2,5 Monaten 500 Kronen verlangte.²⁵⁴ Die Silberfiguren wurden abmontiert und separat von Restaurator Wilhelm Sturm jun. untersucht und gereinigt.²⁵⁵

Tatsächlich lassen sich am Prunkschrank selbst viele kleinere Eingriffe mit modernen Materialien nachweisen. An der Rückwand des Schranks wurden Eisennägel zur Fixierung der Innenwände eingeschlagen. Viele Elemente wurden durch Leim und Nägel am Schrank fixiert. Dazu zählt beispielsweise die Knorpelwerkumrahmung des Giebelaufsatzes. Auch eine Löwenfigur wurde mit einem etwa acht Zentimeter langen Eisennagel am Untergrund befestigt.

²⁴⁶ Österreichisches Staatsarchiv Wien, AT-OeStA/HHStA HA OKäA D 120 Kunsthistorische Sammlungen, 1905, Akt Nr. 222.

²⁴⁷ WEIXLGÄRTNER, Prunkschrank (1906/1907), S. 391.

²⁴⁸ Der Durchschnittliche Jahreslohn eines Arbeiters um 1900 betrug 834 Mark. Siehe <http://chroniknet.de/extra/zeitgeschichte/1900-die-arbeitsloehne-steigen-aber-die-sozialpolitik-stagniert/>, Zugriff am 09.03.2016.

²⁴⁹ Scala von, A. (Hg.), Kunst und Kunsthandwerk. Monatsschrift des k.k. Österr. Museums fuer Kunst und Industrie, IX. Jahrgang, Heft 4, Wien 1906, S. 260.

²⁵⁰ Arpad Weixlgärtner war Kunsthistoriker und als Kustos im Kunsthistorischen Museum tätig.

²⁵¹ WEIXLGÄRTNER, Prunkschrank (1906/1907).

²⁵² Ebenda, S. 385.

²⁵³ Ebenda.

²⁵⁴ Österreichisches Staatsarchiv Wien, AT-OeStA/HHStA HA OKäA D 120 Kunsthistorische Sammlungen, 1905, Akt Nr. 2502.

²⁵⁵ WEIXLGÄRTNER, Prunkschrank (1906/1907), S. 390.

Die meisten Beschläge wurden, vermutlich um sie reinigen zu können, höchstwahrscheinlich abgenommen und neu aufgenagelt. Dies ist durch fehlende Nägel und eine eher grobe Ausführung der Arbeit erkennbar.

Zwei Gesimsbänder sind von deutlich schlechterer Qualität. Sie erscheinen farblich anders, sind plumper und ihre Oberfläche ist weniger fein bearbeitet. Zudem wurden sie in anderer Technik hergestellt, als die übrigen Bänder (siehe Pfeil in Abb. 174). Diese Bänder werden von Weixlgärtner als Ergänzung durch galvanoplastische Abformung erwähnt.²⁵⁶



Abb. 174: Gesimsbänder am Prunkschrank: Das untere Band (siehe Pfeil) wurde 1905 galvanoplastisch ergänzt.

Die in Kapitel 1.3 erwähnten Marmortafeln mit den Aufschriften wurden offenbar stark gereinigt. Weixlgärtner erwähnt, dass die Beschriftungen vom bearbeitenden Tischler versehentlich entfernt und wieder neu aufgemalt wurden.²⁵⁷

Nach der Restaurierung des Prunkschranks wurden hochwertige Fotografien angefertigt. Diese zeigen den Schrank nach beendeten Restaurierungsarbeiten (Abb. 175).



Abb. 175: Der Prunkschrank nach den Restaurierungsarbeiten von 1905.

²⁵⁶ WEIXLGÄRTNER, Prunkschrank (1906/1907), S. 393.

²⁵⁷ Ebenda; Dies erklärt auch die schlechte Qualität der meisten Inschriften.

Dass die Fotos nach Abschluss der Arbeiten entstanden, ist durch das Vorhandensein der oben genannten, ergänzten Gesimsbänder ersichtlich. Auf diesen Aufnahmen ist deutlich zu erkennen, dass alle Silberelemente eine gleichmäßige, helle Oberfläche aufweisen. Figuren und Beschläge erscheinen einheitlich hell, was die erwähnte Reinigung aller Metallelemente bestätigt.

Der Blick auf den Prunkschrank änderte sich ab dem Jahr 1912 grundlegend: Das Objekt wurde als Fälschung eingestuft. Verantwortlich für diese neue Sicht war der damalige Museumsdirektor des MAK, Eduard Leisching. In einem Manuskript eines Vortrages, abgedruckt in den Mitteilungen des Museen-Verbandes, findet sich ein Bericht, in welchem detailliert über die Entstehung der Silberelemente des Prunkschranks eingegangen wird.²⁵⁸ Leisching konnte durch den Kontakt mit den herstellenden Handwerkern²⁵⁹ belegen, dass die Figuren und Zierelemente sowie auch die Federzeichnung des Prunkschranks in Wien, gegen Ende des 19. Jahrhunderts entstanden. Auftraggeber war deren Angabe zufolge Samuel Bernauer aus Pressburg, dem heutigen Bratislava. Er soll die genannten Arbeiten in Auftrag gegeben- und danach in seiner Werkstatt in Pressburg an einem bereits bestehenden Prunkschrank montiert haben.²⁶⁰ Auch das Spiegelkabinett wurde im Zuge der Überarbeitungen an diesem Prunkschrank neu hinzugefügt.

Leisching betont in seinem Bericht, dass es sich bei dem sogenannten Prunkschrank des Prinzen Eugen um ein, in Teilen aus dem 19. Jahrhundert stammendes Objekt handelt. Er vermeidet darin die Bezeichnung „Fälschung“.

Der Prunkschrank wurde allerdings von September bis Oktober 1937 in einer Ausstellung des Kunsthistorischen Museums mit dem Titel „Gefälschte Kunstwerke“ gezeigt. Die Enttäuschung musste groß gewesen sein, denn von „[...] Entthronete[n] Größen [...]“ war die Rede, „[...] die, ans Licht gezogen, sich des Lichtes schämen [...]“.²⁶¹ Im Ausstellungskatalog wurde der Prunkschrank nun als eine Wiener Fälschung des 19. Jahrhunderts bezeichnet und angemerkt, dass: „[...] der Stil der „Neunzigerjahre“ [...] heute nichtmehr schwer zu erkennen [...]“²⁶² sei.

Unter dem Begriff der Fälschung versteht man „[...] die zu betrüger. Zweck vorgenommene Nachbildung, Veränderung oder historisch irreführende Gestaltung eines Gegenstandes, eines Kunstwerks [...] usf [...]“.²⁶³ Wird ein Kunstwerk im Stile einer früheren Epoche völlig neu erfunden und angefertigt, und geschieht dies zugleich in betrügerischer Absicht, so ist von einer *Totalfälschung* die Rede. Wenn Teile eines – meist unbedeutenden – Kunstwerks

²⁵⁸ LEISCHING, Silberfälschungen (1912).

²⁵⁹ Die Namen der Handwerker werden in dem Artikel nur verkürzt angegeben, um deren Identität zu schützen.

²⁶⁰ LEISCHING, Silberfälschungen (1912), S. 13.

²⁶¹ Kunsthistorisches Museum (Hg.), Gefälschte Kunstwerke, Auss. Kat., Kunsthistorisches Museum Wien September – Oktober 1937, Wien 1937, S. 3.

²⁶² Ebenda, S. 8.

²⁶³ Brockhaus, F. A., Brockhaus Enzyklopädie in zwanzig Bänden und Ergänzungsbänden, Bd. 6, F – Geb, Wiesbaden 1968, S. 40.

weiterverwendet und durch neue Elemente ergänzt werden, was wiederum mit betrügerischer Absicht geschehen muss, spricht man dagegen von einer *Teilfälschung*.²⁶⁴ Voraussetzung für eine Fälschung ist immer die beabsichtigte, gewollte Täuschung. Nachbildungen, „[...] die unbeabsichtigt [...] als Original ausgegeben werden, sowie Werke, deren Erschaffer über die betrügerische Absicht des Auftraggebers und des Verkäufers nicht in Kenntnis gesetzt wurden [...]“²⁶⁵, sind jedoch nicht als Fälschung einzuordnen.

Durch den stark persönlich geprägten Artikel gelang es Leisching eindrucksvoll, den bis dahin bestehenden Glauben, es handle sich um ein ehemals in Besitz von Prinz Eugen stehendes Möbel, zu widerlegen. Er scheint jedoch große Verunsicherung ausgelöst zu haben, denn seither gilt das gesamte Möbel als Fälschung des 19. Jahrhunderts.

Nach der oben angeführten Definition, muss allerdings den ausführenden Handwerkern während der Arbeit bewusst sein, eine Fälschung anzufertigen. Leisching gibt jedoch an, dass sämtliche Gießer, Ziseleure, Bildhauer, etc. nicht darüber Bescheid wussten. Das Verhalten des Antiquars sowie auch der von Leisching als „[...] einer der raffiniertesten und wissendsten Fälscher[...]“²⁶⁶ bezeichnete Samuel Bernauer ist allerdings fraglich. Der weitere Verkauf des Möbels erfolgte vermutlich in betrügerischer Absicht.

Für den Erhalt des Prunkschranks wirkte sich die Einstufung als Fälschung stark negativ aus. Er wurde nicht mehr ausgestellt und verschwand über Jahrzehnte im Depot des KHM. Das Objekt erscheint deshalb auch in keiner einzigen Publikation zum Thema Prunkschränke.

Als Fälschung des 19. Jahrhunderts angesehen gelangte der Prunkschrank im Jahr 1998 ins MAK, wo er ebenfalls im Depot aufbewahrt wurde.

Die in diesem Kapitel aufgezeigte, bewegte Geschichte des sogenannten Prunkschranks des Prinzen Eugen kann zur Übersicht in Tabelle 1 nachverfolgt werden.

Tabelle 1: Die Geschichte des Prunkschranks in chronologischer Reihenfolge.

| | |
|-----------------|---|
| Vor 1680 | Entstehung des Prunkschranks. |
| 19. Jahrhundert | Große Umgestaltung: Schlösser, Spiegelkabinett, Figuren, Zierelemente, und Zeichnung sowie eventuell auch die Beschläge kommen hinzu. Das Objekt erhält eine fiktive Herkunftsgeschichte und den Namen „Prunkschrank des Prinzen Eugen“. Objekt im Kunsthandel. |

²⁶⁴ BROCKHAUS, Enzyklopädie Bd. 6 (1968), S. 40.

²⁶⁵ Assman, P. / Faißner, W. / Oberchristl, M., „Fälschung“ im Museum, in: Etzlstofer, H. / Katzinger, W. / Winkler, W. (Hg.), *echt_falsch. Will die Welt betrogen sein?* Leoben 2003, S. 122.

²⁶⁶ LEISCHING, *Silberfälschungen* (1912), S. 8.

| | |
|---------|---|
| 1905 | Ankauf des Möbels für das Hofmuseum (KHM) als „Prunkschrank des Prinzen Eugen“. |
| Ab 1912 | Bezeichnung des Möbels als Fälschung des 19. Jahrhunderts. |
| 1937 | Ausstellung „Gefälschte Kunstwerke“ im KHM. |
| 1998 | Überstellung des Prunkschranks ins MAK. |

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass der Prunkschrank selbst im späten 17. Jahrhundert entstand. Im 19. Jahrhundert wurde versucht, durch Veränderungen am Objektbestand, der Hinzufügung der Silberfiguren und der Zeichnung im Spiegelkabinett sowie einer erfundenen Hintergrundgeschichte, den Wert des Möbels zu steigern.

Im Falle des Prunkschranks soll jedoch von dem Begriff einer Teilfälschung abgesehen werden: Die ausführenden Handwerker hatten nicht das Ziel der Anfertigung einer Fälschung. Sie gingen ihrer Arbeit mit bestem Wissen und Gewissen nach und fertigten aus hochwertigstem Material hervorragende Werke. Es handelt sich um ein Möbel des 17. Jahrhunderts, welches im 19. Jahrhundert massiv überarbeitet und durch historisierende Arbeiten ergänzt wurde. Der hohe Wert des Möbels wurde in den letzten Jahrzehnten wegen der Bezeichnung als Fälschung nicht wahrgenommen.

Es ist daher an der Zeit, dieses besondere Objekt mit seiner langen, wechselvollen Geschichte wieder zu würdigen, auch wenn die Hintergrundgeschichte nicht zutrifft. Es liegt ein bemerkenswertes, kunsthandwerklich äußerst hochwertiges Objekt vor, welches teilweise im 19. Jahrhundert gefertigt wurde und nun, durch die geklärte Objektgeschichte, vielleicht zusätzlich an Ausstellungswert gewinnt.

4 Der Erhaltungszustand

Der allgemeine Erhaltungszustand des sogenannten Prunkschranks des Prinzen Eugen kann als gut bewertet werden. Der hölzerne Schrankkörper selbst, mitsamt den Holzverbindungen, ist stabil.

Die langjährige Lagerung in den Depots des KHM und das MAK haben allerdings zu unterschiedlichen Schäden geführt. Dies wird besonders durch die historischen Fotografien des Jahres 1905 verdeutlicht, welche den Prunkschrank in einem deutlich besseren Zustand zeigen. Staubauflagen haben sich auf der gesamten Objektoberfläche abgesetzt. Zudem kam es zu mechanischen Schäden und Verlust einiger Elemente. Das Schildpatt stellt eines der empfindlichsten Materialien am Prunkschrank dar, auf welches sich Klimaschwankungen während der Lagerung besonders schlecht ausgewirkt haben. Es kam außerdem zu einer ausgeprägten Korrosion der silbernen Figuren und Zierelemente, sodass das wertvolle Material kaum mehr erkennbar ist.

Die Schäden am Prunkschrank konnten durch optische Untersuchungen und im Falle der Silberelemente mittels instrumenteller, naturwissenschaftlicher Untersuchungsmethoden geklärt werden.

4.1 Der Korpus des Prunkschranks

Der Schrankkörper befindet sich, wie einleitend erwähnt, in einem guten, stabilen Zustand.

In der Vergangenheit scheint der Prunkschrank regelmäßig entstaubt worden zu sein. Viele kleine, schwarze Federn stecken in Spalten und vorstehenden Teilen (Abb. 176). Vermutlich handelt es sich dabei um Reste des Federwisches, mit welchem das Objekt gereinigt wurde. Die regelmäßigen Reinigungsmaßnahmen wurden ab einem gewissen Zeitpunkt nicht mehr vorgenommen. Dadurch



Abb. 176: Eine von zahlreichen Federn, welche vermutlich von Reinigungsmaßnahmen stammt.

lagerten sich ausgeprägte Staubschichten an der gesamten Oberfläche des Prunkschranks ab. Auf einen Staubschutz, wie etwa ein Tuch, musste vermutlich verzichtet werden: Die Trophäen weisen spitze, sehr fragile Elemente auf, welche dadurch abgebrochen werden könnten.

Als Staub werden die in der Luft vorhandenen, sedimentierbaren Feststoffpartikel bezeichnet. Dazu zählen Partikel unterschiedlichen Durchmessers, welche sich aufgrund ihrer Größe an Oberflächen absetzen, oder in der Luft als Aerosol vorliegen.²⁶⁷ Ablagerungen von Staub liegen zunächst lose vor. Durch die Erhöhung von Bindekräften

²⁶⁷ Eibl, M., Die Reinigung musealer Räume als Maßnahme der präventiven Konservierung. Erster Teil - Grundlagen der Verschmutzung und Reinigung, in: Zeitschrift für Kunsttechnologie und Konservierung 2009, Jg. 23, H.1, S. 83.

kommt es zu einer Verfestigung dieser Schicht an Objektoberflächen. Staub kann sowohl innerhalb der Räumlichkeit entstehen, als auch von außen in den Raum eindringen.²⁶⁸ Er kann aus einer großen Vielzahl unterschiedlicher Substanzen bestehen. Es lassen sich sowohl anorganische, wie etwa mineralische oder metallische Substanzen, aber auch organische Bestandteile, wie beispielsweise Mikroorganismen, Pestizide oder Lösemittel, feststellen.²⁶⁹

Staub stellt für den Erhalt von Objekten eine Gefahr dar, da er sich schädigend auf die Oberfläche des Objekts auswirken kann. Besonders kleinere Partikel haben eine verhältnismäßig große Oberfläche, wodurch sie ein großes Reaktionspotential aufweisen. Staub und Schmutz trägt in erhöhtem Maße zur Adsorption von Schadstoffen aus der Luft auf Oberflächen bei. Staub wirkt hygroskopisch, zieht also Feuchtigkeit an, und kann zudem Säuren bilden.²⁷⁰ Außerdem stellen größere Staubpartikel bei unsachgemäßer Entfernung eine Gefahr der mechanischen Beschädigung empfindlicher Oberflächen dar. Staubpartikel, wirken dabei wie feinste Schleifmittel.

Der schwarze Lack am Prunkschrank erscheint an der sichtbaren Oberfläche weniger glänzend als an geschützteren Bereichen, wo etwa Figuren die Lackoberfläche bedeckten. Es ist möglich, dass der Lack wegen der genannten hygroskopischen Wirkung des Staubes durch die Reaktion mit Feuchtigkeit geschädigt wurde. Außerdem konnte er, durch oftmaliges Reinigen und die dabei entstehende Reibung der Staubpartikel seinen Glanz verloren haben.

Das Holz des Schrankes zeigt an einigen Stellen Schwundrisse. Davon ist besonders das unbehandelte, nicht lackierte Holz betroffen. Als hygroskopisches, organisches Material unterliegt es einer ständigen Quellung und Schrumpfung als Reaktion auf die vorliegende relative Luftfeuchte der Umgebung. Holz ist bestrebt, die gebundene Feuchtigkeit mit der Umgebenden Luft in Einklang zu bringen. Dadurch nimmt es, bei steigender relativer Luftfeuchtigkeit Wasser aus der Luft auf und gibt es bei sinkender relativer Luftfeuchte wieder ab. Durch die dem Holz eigene Elastizität kann es diese Größenveränderung bis zu einem gewissen Grad ausgleichen. Geschehen diese Klimaschwankungen zu oft oder in zu starkem Maß, reicht die Elastizität nicht mehr aus und es entstehen Risse.²⁷¹ Aufgrund der guten Holzauswahl am Prunkschrank sind diese Risse jedoch nur an wenigen Stellen vorzufinden und stellen keine wesentliche Schwächung des Korpus dar.

²⁶⁸ Eibl, M., Die Reinigung musealer Räume als Maßnahme der präventiven Konservierung. Zweiter Teil – Reinigung und Präventive Konservierung in der Praxis, in: Zeitschrift für Kunsttechnologie und Konservierung 2009, Jg. 23, H.2, S. 216.

²⁶⁹ EIBL, Reinigung musealer Räume (2009/1), S. 83.

²⁷⁰ Höllinger, R./Wallmann, H., Die Tapissereien und Polstermöbel (1772-76) im „Boucher-Zimmer“ der Hofburg Wien. Konservatorische Bestandserfassung und Präsentationskonzept, unpubl. Vordipl., Universität für angewandte Kunst Wien, Wien, 2012, S. 80.

²⁷¹ GRÖGER, Elfenbein-marketierter Salontisch (2008), S. 62f.

Der in sich stabile Holzkorpus des Schrankes weist an einigen Bereichen Fehlstellen auf. Aufgeleimte Profileleisten sind wegen der Degradierung des verwendeten Leims stellenweise lose und zum Teil abgefallen (Abb. 177). Der Großteil dieser Profileleisten lag bei Übernahme dem Objekt bei. Dies lässt vermuten, dass sich die betroffenen Elemente erst in der jüngeren Vergangenheit, im Depot des KHM oder des MAK, abgelöst haben. Auch an den Antefixae sind an zwei Stellen Ausbrüche von Holz und Schildpatt zu finden (Abb. 178). Diese lagen bei der Übernahme dem Möbel ebenfalls bei.



Abb. 177: Eine von vielen abgefallenen Profileleisten.



Abb. 178: Ausbruchsstelle an einem Antefix.

Die vier Pilaster aus Stein in Pietra Dura-Technik an der Frontseite des Prunkschranks zeigen wenig Haftung zum Untergrund. Sie heben sich ab, und die Gefahr eines Herunterfallens ist groß (Abb. 179). Vermutlich ist dies in der Vergangenheit bereits geschehen, da viele Bruchstellen und Risse in den einzelnen Gesteinsplättchen sichtbar sind (Abb. 180). Diese Risse verlaufen über die Grenzflächen der Plättchen hinaus. Dadurch ist erkennbar, dass diese erst nach der Fertigstellung der Pietra Dura-Arbeit zerbrochen sind. Für die Neubefestigung wurde, wie in Kapitel 2.1 aufgezeigt, tierischer Leim verwendet. Im Zuge der Alterung des Leims wurde die Klebekraft vermutlich soweit reduziert, sodass eine ausreichende Haftung heute nicht mehr gegeben ist. Zwei der genannten vier Pilaster sind in der jüngeren Vergangenheit wiederum abgefallen. Sie lagen bei Übernahme dem Prunkschrank in Einzelteilen bei (Abb. 181). Bei einem dieser Pilaster fehlt zudem die Rückplatte.



Abb. 179: Der Pilaster zeigt beinahe keine Haftung zum Untergrund.



Abb. 180: Deutliche Risse an einem Pilaster.



Abb. 181: Ein zerbrochener Pilaster des Prunkschranks.

Das Marmorpapier zur Auskleidung der Innenfächer ist besonders am Boden sehr stark verschmutzt. An den horizontalen Flächen lagerten sich bevorzugt Staub und weitere Verunreinigungen ab. Durch den Gebrauch des Möbels sind vermutlich Verschmutzungen des Papiers entstanden (Abb. 182). Das Marmorpapier zeigt auch kleinere Abriebstellen



Abb. 182: Flecken am Papier der Innenseiten der Laden weisen auf eine Verwendung hin.

und Risse. Diese sind besonders an den Seitenwänden vorhanden. Eventuell verursachten Gegenstände, welche in den Laden aufbewahrt wurden, diese Scheuerstellen und Risse.

Die eisernen Schlösser der Laden und Türen sind korrodiert. Sie sind deshalb auch nicht gängig und verkanten beim Betätigen des Schließmechanismus. Ein Öffnen der Schlösser ist dadurch nahezu unmöglich.

4.1.1 Die Schildpattauflagen

Das Schildpatt am Prunkschrank stellt das empfindlichste der verarbeiteten Materialien dar. Es ist dünn und spröde und reagiert als organisches Material zudem stark auf klimatische Veränderungen. Es sind unterschiedliche Schäden anzutreffen, wobei die Schildpatteile dabei stellenweise verlustgefährdet sind und somit dringender Handlungsbedarf gegeben ist.

Die Schildpattauflagen am Prunkschrank heben sich an vielen Stellen vom Untergrund ab. Vor allem in Bereichen von Ausbrüchen ist dies verstärkt zu erkennen. Zudem zeigen sich Risse im Material. Entlang dieser Risse bildeten sich abstehende Schollen (Abb. 183 und Abb. 184).



Abb. 183: Fehlstellen und Schollenbildung an einer Säule.



Abb. 184: Abstehende Scholle in einer Nische.

Diese Schadensbilder sind auf drei verschiedene Ursachen zurückzuführen.

Schildpatt besitzt eine hohe Beständigkeit gegen Wasser, ist hygroskopisch und reagiert deshalb empfindlich auf Schwankungen der relativen Luftfeuchte. Es nimmt Wasser aus der Umgebung auf, was eine Volumenzunahme bewirkt, und gibt es unter Volumensabnahme wieder ab. Dabei ist dieser Vorgang jedoch weniger stark ausgeprägt als bei Holz.²⁷² Schildpatt ist allerdings auch deutlich spröder und dünner, was es umso empfindlicher macht.

Der verwendete Leim zur Befestigung des Schildpatts am Untergrund ist vermutlich teilweise degradiert, was zu einer verringerten Klebekraft und Haftung am Untergrund führte.

Neben Klimaschwankungen in der Vergangenheit und der Degradation des Leims existiert noch eine dritte Schadensursache für abstehende Schollen. Der Grund hierfür ist auf den Herstellungsprozess zurückzuführen. Dabei wurde das Schildpatt stark erhitzt, gedehnt und gepresst, was zu einer bedeutenden Erhöhung der Sprödigkeit des Materials führte.²⁷³ Flache Schildpatt Elemente wurden bei der Herstellung weniger stark verformt, als die Schildpattaufgaben der Säulen, der Pilaster und der Knorpelwerkreliefs. Die letztgenannten Elemente weisen deshalb auch die meisten abstehenden Schollen auf.

Auch mechanische Schäden liegen an den Schildpattaufgaben vor. Dabei handelt es sich um Fehlstellen, die wiederum vor allem an den Säulen, Pilastern und Knorpelwerkreliefs zu finden sind. Sie entstanden vermutlich bei früheren Transporten und bei der Handhabung des großen und schweren Objekts. Dass gerade diese Bereiche davon betroffen sind, könnte an der exponierteren Lage dieser Teile liegen.

Schollenbildung und Fehlstellen sind an den historischen Fotografien aus dem Jahre 1905 nicht erkennbar. Diese Schäden entstanden somit im späteren Verlauf der Lagerung in den Depots des KHM und das MAK.

4.2 Die Figuren, Zierelemente und Beschläge

Alle Silberelemente am Prunkschrank sind an ihren Außenflächen von einer ausgeprägten Anlaufschicht bedeckt. Diese führt zu einem oft sehr fleckigen, unruhigen Erscheinungsbild (Abb. 186 und Abb. 188). Die Innenflächen der Figuren sind davon weitgehend nicht betroffen. Die schwarz-graue Anlaufschicht der Außenseite ist bereits so stark ausgeprägt, dass die einzelnen Elemente nicht mehr als hochwertige Silbergegenstände wahrgenommen werden können. Der Vergleich der Fotografien, welche den Prunkschrank im Jahr 1905

²⁷² Ebinger-Rist, N., Ein barocker Hausaltar. Untersuchungen und Restaurierungskonzept, unpubl. Dipl. Arb., Staatliche Akademie der bildenden Künste Stuttgart, Stuttgart 2004, S. 31.

²⁷³ Kowalski, C., Ein Augsburger Prunkkabinett mit Uhr aus dem Herzog Anton Ulrich-Museum in Braunschweig. Behandlungskonzept mit dem Schwerpunkt Feinsilberfolien auf Holz, unpubl. Dipl. Arb., Fachhochschule Hildesheim / Holzminden / Göttingen, Hildesheim 2006, S. 75f.

zeigen, macht auch hier deutlich, dass die Figuren zu dieser Zeit keine derart ausgeprägte Anlaufschicht zeigten (Abb. 185 und Abb. 187). Sie entstand demnach ebenso in den Depots des KHM und des MAK.



Abb. 185: Büste des Prinzen Eugen im Jahr 1905. Sie zeigt eine homogene Silberoberfläche.



Abb. 186: Die Büste des Prinzen Eugen heute. Sie zeigt eine fleckige Erscheinung.

Die Korrosion, bzw. das Anlaufen von Metallen ist ein natürlicher Vorhang. Das Metall versucht dabei in den günstigen Zustand niedrigerer Energie zu gelangen, welchen es vor der metallurgischen Herstellung, in der Form von Erzen besaß. Edelmetalle kommen in der Natur auch in gediegener, reiner Form vor, sodass diese nur geringfügig von diesem Prozess bestimmt sind. Edelmetalle wie Gold und Platin zeigen deshalb selten Korrosionserscheinungen.²⁷⁴



Abb. 187: Die Figur der *Fama* im Jahr 1905. Eine gleichmäßige Silberfarbe ist erkennbar.



Abb. 188: Die Figur der *Fama* heute. Sie weist eine ausgeprägte, fleckige Silbersulfidschicht auf.

²⁷⁴ Bauer, W., Grundzüge der Metallkorrosion, in: Heinrich, P. (Hg.), Metall-Restaurierung. Beiträge zur Analyse, Konzeption und Technologie, München 1994, S. 40.

Silber ist ebenfalls zu den Edelmetallen zu zählen. Das reine Silber wird in der elektrochemischen Spannungsreihe nur vom genannten Gold und Platin übertroffen.²⁷⁵ In chemisch reiner Form zeigt es auch eine relativ gute Beständigkeit gegenüber den meisten äußeren Einwirkungen. Dennoch ist dem Silber sogar in Reinform eine große Reaktionsfähigkeit mit der Umgebung eigen.

Das Ausbilden einer Anlaufschicht wird durch die Interaktion mit Luftschadstoffen verursacht. Dabei ist der Vorgang zu Beginn am schnellsten und verlangsamt sich meist mit zunehmender Schichtdicke der gebildeten Korrosionsschicht.²⁷⁶ Beim Anlaufen verfärbt sich die Silberoberfläche zunächst oft gelblich bis bräunlich und später graublau bis schwarz. Die Schicht ist oft so dünn, dass sie einen irisierenden Effekt aufweist, im reflektierenden Licht also Interferenzfarben zeigt (Abb. 189).²⁷⁷



Abb. 189: Interferenzfarben an der Rückseite einer Figur.

Die für eine Bildung der Korrosionsschicht an Silber verantwortlichen Schadstoffe sind meist reduzierte Schwefelgase. Sie bilden die Anlaufschicht, welche aus Silbersulfid (Ag_2S) besteht. Zu den Schadstoffen zählen primär Schwefelwasserstoff (H_2S) und organische Schwefelverbindungen wie beispielsweise Carbonylsulfid (OCS), welches in der Atmosphäre in größeren Mengen vorhanden ist. In Gegenwart von Wasser zerfällt letzteres zu H_2S und CO_2 .²⁷⁸

Beim Vorgang der Korrosion einer reinen Silberoberfläche (siehe Abb. 190 a) nehmen die Silberatome Sauerstoff aus der Umgebung auf.²⁷⁹ Dieser Oxidationsprozess bildet eine unregelmäßige Oxidschicht aus, welche messbar, mit dem freien Auge jedoch nicht sichtbar ist (siehe Abb. 190 b).²⁸⁰ Sind in der Umgebung nun auch schwefelhaltige Schadgase vorhanden, vollzieht sich eine weitere Reaktion. Dadurch werden stabilere Verbindungen erzielt. Es bilden sich Silbersulfid und Wasser (siehe Abb. 190 c). Der gesamte Prozess wird durch die Gegenwart von Feuchtigkeit

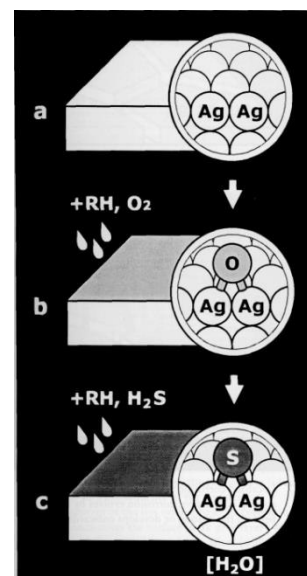


Abb. 190: Schematische Darstellung der Entstehung einer Silbersulfidschicht.

²⁷⁵ Kunze, E. (Hg.), Korrosion und Korrosionsschutz. Bd. 1: Einführung und wissenschaftliche Grundlagen, Weinheim 2001, S. 1588.

²⁷⁶ Costa, V., The deterioration of silver alloys and some aspects of their conservation, in: Reviews in Conservation 2001, Vol. 2, S. 6.

²⁷⁷ KUNZE, Korrosion (2001), S. 1590.

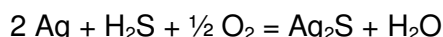
²⁷⁸ COSTA, Deterioration of silver alloys (2001), S. 6.

²⁷⁹ Ebenda.

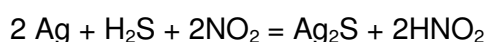
²⁸⁰ KUNZE, Korrosion (2001), S. 1589.

ermöglicht und gefördert. Eine Reaktion von trockenem H₂S mit Silber zu Silbersulfid ist nicht möglich.²⁸¹

Die Reaktionsgleichung von Silber zu Silbersulfid lässt sich folgendermaßen darstellen:



Ist neben den schwefelhaltigen Schadgasen ebenso Stickstoffdioxid (NO₂) vorhanden, so wird die Reaktion dadurch stark gefördert. Da Stickoxide in der Atmosphäre etwa zehnmal häufiger vorkommen als H₂S, kann fast immer von einer solchen, durch NO₂ geförderten Reaktion ausgegangen werden.²⁸² Diese Reaktionsgleichung kann folgendermaßen dargestellt werden:



Hier wird zusätzlich gasförmige, salpetrige Säure gebildet.

Neben NO₂ sind auch Chlorwasserstoff (HCl) und Ozon (O₃) in Gegenwart von UV-Strahlung als Reaktionsförderer möglich.²⁸³

Die genannten Schadgase, meist Abgase der Industrie, liegen in der Atmosphäre nur in verhältnismäßig geringer Konzentration vor. Für die Korrosionserscheinungen auf Silberobjekten in Sammlungen und Museen sind jedoch oft nicht nur diese Schadgase verantwortlich. Materialien in Innenräumen können ebenso schädliche Gase ausströmen, sodass die Schadstoffkonzentration innerhalb von Gebäuden oft deutlich höher ist. Wandfarben, Gummi, Holz, Glutinleim und weitere Materialien innerhalb von Vitrinen können schädliche Gase emittieren. Dazu zählen auch schwefelhaltige Objekte.

Auch Schildpatt ist, wie Horn und beispielsweise auch Fingernägel, ein keratinhaltiges Material. Dieses wird durch die Anwesenheit von schwefelhaltigen Verbindungen, in Form der Aminosäure Cystein, charakterisiert.²⁸⁴ Eine Ausdunstung von schwefelhaltigen Gasen ist daher anzunehmen.²⁸⁵

Für die Silberelemente am Prunkschrank konnte durch die im Rahmen der Bestandserfassung durchgeführte XRF-Untersuchung²⁸⁶ eine Silbersulfidschicht nachgewiesen werden. Es ist anzunehmen dass der Staub im Innenbereich, zur Adsorption von Schadstoffen aus der Luft beitrug. Die feinsten Staubpartikel dienen dabei als

²⁸¹ KUNZE, Korrosion (2001), S. 1590.

²⁸² Ebenda.

²⁸³ COSTA, Deterioration of silver alloys (2001), S. 8; KUNZE, Korrosion (2001), S. 1590.

²⁸⁴ Siehe dazu Kapitel 2.1.1.

²⁸⁵ EBINGER-RIST, Hausaltar (2004), S. 34 – 38.

²⁸⁶ Die Untersuchung wurde durchgeführt von Frau Mag. DDr. Lisa Peloschek und Frau Mag. Jessica Erci, Österreichisches Archäologisches Institut, Franz Klein-Gasse 1, 1190 Wien; Gerätspezifikation Olympus InnovX Delta Premium 6000 portable X-ray Fluorescence Spectrometer; 40kV; Eine tabellarische Übersicht der Ergebnisse der Röntgenfluoreszenzspektroskopie findet sich im Anhang II (Protokoll 9).

„Vermittler“ der Schadstoffe, da sie diese durch ihre große Oberfläche zunächst an sich binden und in einem weiteren Schritt auf die Objektoberfläche übertragen.²⁸⁷

Größere Staubpartikel lagerten sich auf der Oberfläche der Silberelemente des Prunkschranks ab. Sie könnten aufgrund ihrer hygroskopischen Eigenschaft und der Fähigkeit, Säuren zu bilden, ebenso korrosionsfördernd wirken.

Die Innenflächen der Figuren am Prunkschrank sind deutlich weniger von Korrosion betroffen. Die schadstoffhaltige Luft sowie auch der Staub kamen nicht in direkten Kontakt mit der Silberoberfläche der Innenwände.

Die für die Figuren und Zierelemente am Prunkschrank verwendete Silber-Kupfer Legierung zeigt an manchen Stellen zusätzlich zu den dunklen Silbersulfidschichten grüne Korrosionserscheinungen. Besonders Lotstellen sind davon betroffen (Abb. 191).



Abb. 191: Grüne Korrosionserscheinungen an einem Silber-Kupfer Lot unter einer Figur am Prunkschrank.

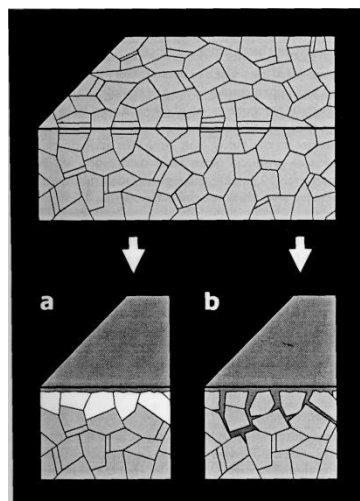


Abb. 192: Schematische Darstellung der selektiven Korrosion von Silber-Kupfer Legierungen.

Die Korrosionsbeständigkeit von Silber wird durch die Zulegierung anderer Metalle herabgesetzt. Die Beständigkeit nimmt dabei mit steigender Menge an Legierungsbestandteilen immer weiter ab.²⁸⁸

Besonders die verwendeten Lote weisen größere Mengen an Kupfer auf. Die kupferreiche Phase der Legierung ist unedler als die silberreiche Phase, weshalb erstere leichter korrodieren kann. Diese selektive Korrosion entsteht durch unterschiedliche elektrochemische Potenziale der beiden Phasen innerhalb einer schadstoffreichen Umgebung. Die kupferreiche Phase verhält sich dabei wie eine Anode und baut sich bevorzugt ab. Die zurückbleibende Oberfläche wird dadurch rauer und reicher an Silber (siehe Abb. 192 a). Mit der Zeit tritt dieser zunächst nur an der Oberfläche auftretende Effekt

²⁸⁷ EIBL, Reinigung musealer Räume (2009/1), S. 83.

²⁸⁸ KUNZE, Korrosion (2001), S. 1587.

auch im Inneren des Materialgefüges auf, wenn sich die Umgebungsbedingungen nicht bessern. Dies bedeutet eine zurückbleibende brüchige Struktur, da die Korrosion die Korngrenzen der Legierung umwandert (siehe Abb. 192 b).²⁸⁹

Auch mechanische Schäden sind bei den Figuren am Prunkschrank in seltenen Fällen anzutreffen.

Mehrere Waffen und Fahnen sind in der Vergangenheit abgebrochen. Noch vorhandene Befestigungsspuren dienen hierfür als Beweis (Abb. 193). Die Untersuchung von einer Probe dieser Befestigungsspuren durch REM/EDX²⁹⁰ zeigte, dass es sich hierbei um ein Weichlot handelt.²⁹¹ Solche Lote wurden wegen des niedrigen Schmelzpunktes oft für Reparaturarbeiten gebraucht. Einige der am Rücken montierten Waffen wurden wohl in der Vergangenheit neu angebracht. Eine abgebrochene Hellebarde lag bei Übernahme dem Objekt bei. Andere Hellebarden an den Trophäen sind etwas deformiert (Abb. 194).



Abb. 193: Fehlstellen an einer Trophäe. Mehrere Waffen sind abgebrochen.



Abb. 194: Eine vollständige Trophäe. Die Spitzen der Waffen sind deformiert.

Eine der vier Vasen ist im Bereich des Schafts abgebrochen. Eine weitere Vase wurde höchstwahrscheinlich im Zuge einer Altreparatur neu verlötet. Zudem ist eine einzelne Blume aus einer Vase herausgebrochen und lag bei Übernahme dem Prunkschrank bei.

Der Speer der Figur der Scharfsinnigkeit, wie in Kapitel 1.4 bereits erwähnt, fehlt.

Einzelne Beschläge am Prunkschrank sind außerdem deformiert.

²⁸⁹ COSTA, Deterioration of silver alloys (2001), S. 10.

²⁹⁰ Gerätspezifikation Fa. Fei, Quanta FEG 250, Nachweisgrenze 0,1%, EDX Analysator EDAX, Apollo-X Detector, EDX Software Genesis V.6.1.

²⁹¹ Die Untersuchung wurde durchgeführt von AProf. Dipl.-Ing. Rudolf Erlach, Institut für Kunst und Technologie, Abteilung Archäometrie, Universität für angewandte Kunst Wien (Leitung ao. Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. techn. Bernhard Pichler). Es konnte eine Legierung von Blei und Zinn nachgewiesen werden. Das Untersuchungsprotokoll befindet sich im Anhang II (Protokoll 8).

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass der Prunkschrank zwar in seiner Konstruktion stabil ist, sich sein Zustand jedoch im Vergleich zum Jahr 1905 deutlich verschlechtert hat.

Es kam während der Lagerung zu Klimaschwankungen, welche sich negativ auf die organischen Materialien Holz und besonders Schildpatt auswirkten. Zudem kam es zu starken Staubauflagen, welche sich durch ihre hygroskopische Wirkung und der Anbindung von Schadstoffen nachteilig auf die Lackoberfläche und vor allem auf die Silberelemente des Prunkschranks auswirkten. Zudem verringert die Staubschicht die optische Erscheinung und Lesbarkeit des Möbels.

Es kam außerdem zu unterschiedlichen mechanischen Schäden und Fehlstellen. Da die Verluste im Museumsdepot stattfanden, wurden die meisten Elemente aufbewahrt und dem Objekt beigelegt.

Das empfindliche Schildpatt zeigt Schäden, welche dringenden Handlungsbedarf erfordern. Die abstehenden Schildpattschollen laufen Gefahr abzubrechen.

Das Anlaufen der Oberfläche der Figuren und Zierelemente des Prunkschranks ist bereits weit fortgeschritten. Dadurch ist die Lesbarkeit des Prunkschranks nicht mehr gegeben und der bei der Herstellung gewollte Materialkontrast von schwarzem Lack, rotem Schildpatt und hellem Silber nicht mehr nachvollziehbar.

5 Konservierung und Restaurierung

5.1 Ziel

Vorrangiges Ziel der Konservierung und Restaurierung ist es, den Bestand des sogenannten Prunkschranks des Prinzen Eugen zu sichern und zu erhalten. Durch die Klärung der Objektgeschichte und des Bestands konnte die Bedeutung des Objekts aufgezeigt werden. Da das Objekt in Zukunft im MAK ausgestellt werden soll, sind auch die Lesbarkeit des Objekts und ein gepflegtes äußeres Erscheinungsbild von wesentlicher Bedeutung. Für eine sichere Ausstellung und den langfristigen Erhalt des Objekts soll nicht nur eine Konservierung und Restaurierung durchgeführt- sondern auch ein Konzept für die präventive Konservierung entwickelt werden.

5.2 Konzept

Da sich der Korpus des Prunkschranks in einem relativ stabilen Zustand befindet, liegt das Hauptaugenmerk der Konservierung und Restaurierung auf dem Erhalt der gefährdeten Schildpattbereiche und der Silberelemente. Maßnahmen an diesen Bereichen bilden den Schwerpunkt der Konservierungs- und Restaurierungsarbeiten der vorliegenden Diplomarbeit.

In der Literatur wird Schildpatt meist im Sinne von flachen Schildpattfurnieren auf Möbeloberflächen behandelt. Von Schäden betroffene Bereiche des Schildpatts liegen am Prunkschrank jedoch durchwegs bei dreidimensionalen, plastisch geformten Schildpattelementen vor. Für die Sicherung muss eine Lösung zur Rückformung gefunden werden. Es gilt daher, die gängigen Methoden abzuwandeln und anzupassen.

Eine Reduzierung der dunklen, fleckigen Silbersulfidschicht an den Metallelementen soll diskutiert werden. Da es sich hierbei um eine rein ästhetische Maßnahme handelt, soll erörtert werden, wann und ob ein solches Vorgehen gerechtfertigt ist. Dabei ist zu beachten, dass nach einer eventuell durchgeführten Reduzierung Vorkehrungen zu treffen sind, welche das erneute Anlaufen vermeiden. Unterschiedliche Möglichkeiten dieser präventiven Maßnahmen sollen deshalb ebenso diskutiert werden.

Tests sollen mit größter Vorsicht und Sorgfalt direkt an unauffälligen, bzw. nicht einsehbaren Bereichen des Prunkschranks durchgeführt werden. Dies soll in weiterer Folge in die Restaurierung einer Musterachse münden, in welcher alle im Konzept entwickelten Methoden praktisch angewendet werden sollen. Nach der Diplomarbeit sollen alle Arbeiten am gesamten Objekt umgesetzt werden.

6 Maßnahmendiskussion

6.1 Der Korpus

6.1.1 Entfernung von Staub- und Schmutzauflagen

Die gesamte Oberfläche des Prunkschranks ist von einer Staub- und Schmutzschicht bedeckt. Diese in der Regel negativ interpretierten Oberflächenerscheinungen werden in der Konservierung und Restaurierung meist zu Beginn der praktischen Arbeit reduziert. Eine Beseitigung von Verunreinigungen ist allerdings ein irreversibler Eingriff. Sind fest anhaftende Verschmutzungen über einen langen, für die Objektgeschichte wichtigen Zeitraum entstanden, oder stammen sie von einem bedeutenden Ereignis, können sie in einzelnen Fällen von historischem Wert sein. Eine Reinigung sollte in solch einem Fall nicht leichtfertig vorgenommen werden, da diese Schmutzauflagen Informationswert besitzen können und somit gegebenenfalls erhaltenswürdig sind.²⁹² Leicht entfernbare Schmutzauflagen haben allerdings, wegen ihrer unzureichenden Verbindung mit der Objektoberfläche, meist keinen großen Alterswert.²⁹³ Staub- und Schmutzauflagen stellen eine Gefährdung für den Objektbestand dar und sollen daher aus konservatorischen Gründen grundsätzlich abgenommen werden.

Es handelt sich bei den Staub- und Schmutzauflagen am sogenannten Prunkschrank des Prinzen Eugen um Ablagerungen, welche bei der Lagerung in den Depots des KHM und des MAK entstanden sind. Sie liegen lose auf und wirken sich unter anderem wegen ihrer hygroskopischen Wirkung negativ auf die darunter liegende Oberfläche aus. Dabei bewirkt die Staubauflage eine Anreicherung und ein längeres Verbleiben von Feuchtigkeit am Objekt.²⁹⁴

Die Lackoberfläche kann aufgrund größerer Staubpartikel mechanische Schäden nehmen, da diese wie Schleifmittel wirken können.²⁹⁵ Ebenso kann das empfindliche Schildpatt durch Staubauflagen mechanisch geschädigt werden. Verschmutzungen begünstigen hier auch einen Befall durch Mikroorganismen.²⁹⁶ Für die Silberelemente wirken die Staub- und Schmutzauflagen zusammen mit Feuchtigkeit wie eine Schadstoffkompresse.²⁹⁷ Sie

²⁹² Baatz, W., Verschmutzung und Grenzbereiche, in: Lachmann, N. (Hg.), Schmutz. Zeitdokument oder Schadensbild, 14. Tagung des ÖRV, 14./15. Juni 1999, Konservieren, Restaurieren. Mitteilungen des ÖRV, Bd. 7, Wien, 2000, S. 14.

²⁹³ Brachert, T., Patina. Von Nutzen und Nachteil der Restaurierung, München 1985, S. 11.

²⁹⁴ Graedel, T., Leygraf, C., Atmospheric Corrosion, o.O. 2000; Stambolov, T. / Bleck, R.-D. / Eichelmann, N. / Museum für Ur- und Frühgeschichte Thüringen (Hg.), Korrosion und Konservierung von Kunst- und Kulturgut aus Metall I., Weimar 1987, S. 13.

²⁹⁵ Ebenda.

²⁹⁶ KLINZMANN, Horn, Schildpatt und Fischbein (1997), S. 107.

²⁹⁷ EBINGER-RIST, Hausaltar (2004), S. 49.

bewirken alkalische oder saure Reaktionen, welche das darunter liegende Silber schädigen können.²⁹⁸

Die Staub- und Schmutzauflagen stören zudem das optische Erscheinungsbild des Prunkschranks und besitzen dabei keinen nennenswerten Informations- beziehungsweise Alterswert. Aus konservatorischen Gründen, sowie auch um den ästhetischen Anforderungen für eine mögliche Ausstellung des Objekts gerecht zu werden, sollen lose Staub- und Schmutzauflagen entfernt werden.

Zur Entfernung der Verschmutzungen soll der Kastenkorpus einer Trockenreinigung unterzogen werden. Um keine mechanischen Schäden durch eventuelle Reibung zu verursachen, soll zunächst ein berührungsfreies Absaugen des Kastenkorpus und erst im Anschluss daran ein Absaugen unter Zuhilfenahme von weichen Pinseln erfolgen. Danach kann die glatte Lackoberfläche mit weichen Mikrofasertüchern nachgereinigt werden.

Die Innenräume des Prunkschranks, die Fächer, Laden sowie auch das Spiegelkabinett, sollen ebenso zunächst trocken mit Staubsauger und Pinsel gereinigt werden. Zudem bieten sich hier verschiedene Schwämmchen zur effektiven Reinigung an.

Zur weiteren Trockenreinigung der mit Papier kaschierten Oberfläche der Innenräume wurden drei in der Restaurierung häufig verwendete Schwämme getestet: Neben feinen Polyurethan-Schwämmchen wurden zwei gängige Arten von Latexschwämmen, „Wallmaster“ und „Akapad“, getestet und jeweils eine Testfläche angelegt (Abb. 195). Die Latexschwämme „Wallmaster“ zeigten den größten Erfolg. Sie hinterlassen außerdem keine bröseligen Rückstände am Papier, weshalb Latexschwämme der Marke „Wallmaster“ zur Reinigung eingesetzt werden sollen. Die um ein vielfaches feineren PU-Schwämmchen verschmutzen bei ihrer Anwendung sehr schnell. Sie könnten zudem Weichmacher an der Paperoberfläche hinterlassen.²⁹⁹



Abb. 195: Reinigungstestflächen an der Paperoberfläche einer Lade des Prunkschranks.

²⁹⁸ STAMBOLOV et al., Korrosion und Konservierung I. (1987), S. 13.

²⁹⁹ Holzer, C. / Höllinger, R. / Konrad, J. / Kurzmann, S. / Läbe, B. / Wallmann, H., Der Marien-Ornat der Augustinerkirche in Wien. Report zur Konservierung und Restaurierung, unpubl. Bericht, Universität für angewandte Kunst Wien, Wien 2011, S. 8-12.

6.1.2 Sicherung und Neubefestigung loser Holz und Steinelemente

Viele Elemente des Prunkschranks sind lose und liegen dem Objekt bei. Dazu zählen vornehmlich Profilleisten aus Holz, welche ursprünglich aufgeleimt waren. Stellenweise finden sich auch Profilleisten, welche zwar noch am Schrank verblieben sind, jedoch wenig Haftung aufweisen.

Außerdem liegen zwei der insgesamt vier Pilaster in Pietra Dura-Technik lose, in einzelnen Teilen vor. Die beiden übrigen Pilaster sind durch Haftungsverlust stark gefährdet. Sie zeigen äußerst wenig Haftung mit dem Untergrund.

Die hölzernen Profilleisten sollen wieder aufgeleimt, beziehungsweise gesichert werden. Zunächst soll an losen Teilen das alte Leimbett mechanisch, mit dem Skalpell reduziert werden. Diese Reduktion ist notwendig, da eine Neubefestigung unter Verwendung des alten Leimes zu wenig Haftung aufweisen und zusätzlich keine geeignete Klebefläche vorliegen würde. Zur Neumontage soll wiederum tierischer Glutinleim angewendet werden. Die Vorteile des traditionellen Klebmediums liegen auf der Hand: Glutinleim ist elastisch und reversibel. Außerdem bringt man bei seiner Anwendung kein objektfremdes Material ein. Hinzu kommt, dass die Alterungseigenschaften bekannt sind. Bei synthetischen Produkten ist dies oft nicht der Fall. Kaltflüssige Glutinleime haben den Vorzug einer längeren offenen Zeit, was ihre Verarbeitung vereinfacht.³⁰⁰ Hierzu zählen Fischleim und modifizierte Hautleime, welche durch Zugabe von Salzen oder Säuren verändert und dadurch kaltflüssig gemacht wurden. Ihr größter Vorzug liegt darin, dass die zu verklebende Oberfläche nicht zuvor erwärmt werden muss. Fischleime zeigen gegenüber kaltflüssigen Hautleimen schlechtere Alterungseigenschaften bei stark schwankenden Klimaverhältnissen.³⁰¹ Zudem weisen sie im Vergleich vermutlich eine größere Sprödigkeit zu den Hautleimen von Säugetieren auf.³⁰²

Zur Verleimung der losen Profilleisten soll deshalb kaltflüssiger Hautleim verwendet werden. Es soll hierbei auf den in der Restaurierung häufig angewendeten Leim „Titebond“ (Fa. Franklin International) zurückgegriffen werden.³⁰³ Er zeichnet sich durch eine hohe Klebekraft, Elastizität und Reversibilität aus. Die erleichterte Verarbeitung ohne notwendige Erwärmung der Objektoberfläche bildet zudem einen großen Vorzug dieses modifizierten Hautleims. Zur Festigung von gelockerten Profilen sollen diese mittels einer Spritze mit

³⁰⁰ Coerdts, A., Zum Leimen zu gebrauchen. Untersuchungen zu kaltflüssigen Glutinleimen, Teil 1, in: *Restauro* 1/2007, S. 32.

³⁰¹ Coerdts, A., Zum Leimen zu gebrauchen. Untersuchungen zu kaltflüssigen Glutinleimen, Teil 2, in: *Restauro* 3/2007.

³⁰² Ebenda, S. 194.

³⁰³ Der Leim wurde in jüngster Vergangenheit unter anderem zur Verleimung eines hölzernen Bildträgers eingesetzt. Siehe Lee, J.Y., Eine barocke Collage auf bemaltem Alabaster aus dem Stift Neukloster, Wiener Neustadt. Untersuchung, Konservierung und Restaurierung unter besonderer Berücksichtigung der Ergänzungsmöglichkeiten, unpubl. Dipl. Arb., Universität für angewandte Kunst Wien, Wien 2015, S. 65.

verdünntem Leim hinterspritzt werden. Druck muss bei allen Verleimungen ausgeübt werden. Es ist deshalb notwendig, Zwingen oder Klemmen an die richtig positionierten Profilleisten anzusetzen. Dabei ist auf die Schonung der Oberfläche, etwa durch Filzzwischenlagen, zu achten.

Die Pilaster in Pietra Dura-Technik weisen mehrere unterschiedliche Problemstellungen auf. Sie lösten sich in der Vergangenheit bereits vom Prunkschrank und gingen beim Herunterfallen zu Bruch. Nach einer früheren Neuverklebung fielen zwei davon in der jüngeren Vergangenheit erneut herab. Dabei lösten sich mehrere Gesteinsplättchen. Einige Randstücke zerbrachen, wobei meist kleine Teilchen fehlen. Bei einem der beiden losen Pilaster fehlt ebenso die gesamte Rückplatte, welche aus einem dünnen Stück Stein bestand.

Die Pilaster sollen wiederum am Prunkschrank befestigt werden. Hierfür muss zunächst die fehlende Rückplatte ergänzt werden. Dies ist notwendig, um einerseits dem Pilaster die nötige Stärke und andererseits ausreichend Stabilität zu geben. Die Rückplatte könnte nach historischem Vorbild wiederum aus Stein geschnitten werden. Dies bringt allerdings nicht unbedingt Vorteile mit sich. Die Steinplatte wäre leicht zerbrechlich und zudem kaum von der Originalsubstanz des Prunkschranks zu unterscheiden. Da die Trägerplatte am Möbel kaum sichtbar sein wird, soll wegen der besserem Stabilität und des geringeren Gewichtes eine synthetische Kunstharzlaminateplatte angefertigt werden. Das Material auf Epoxidharzbasis ist unzerbrechlich und alterungsstabil. Die Oberfläche kann durch Zusätze, wie etwa Marmormehl, rau gefertigt werden, was die Haftung des Klebmediums verbessert.

Fehlende Pietra Dura-Steinplättchen sollten prinzipiell in der Restaurierung nach Möglichkeit durch ähnliche Steine ersetzt werden.³⁰⁴ Dieser Grundsatz bezieht sich auf auffällige Fehlstellen, wenn wertvolle Schmucksteine betroffen sind. Bei den Pilastern des Prunkschranks fehlen jedoch nur sehr kleine Teilchen im Randbereich aus schwarzem Kalkstein. Sie sollen nicht in Stein ergänzt, sondern ähnlich der Rückplatte aus Epoxidharz gefertigt werden. Dies vereint mehrere Vorzüge: Einerseits bleibt das bei der Restaurierung ergänzte Material bei genauer Untersuchung erkennbar und andererseits kann die Farbigkeit der Ergänzung exakt angepasst und eingestellt werden. Zudem ist die Bearbeitung erleichtert, was eine genaue Anpassung der Ergänzung an die Fehlstelle erlaubt.

In einem weiteren Schritt sollen die losen Pietra Dura-Plättchen wieder auf der Trägerplatte angebracht werden. Traditionell wird bei der Herstellung von Pietra Dura-Arbeiten eine Mischung bestehend aus vier Teilen Kolophonium und einem Teil Bienenwachs

³⁰⁴ Chastang, Y., The conservation of two pietre dure and gilt-bronze-mounted cabinets made by Domenico Cucci for Louis XIV, in: Townsend, J. (Hg.), IIC 2012 Vienna Congress. The Decorative, Conservation and the Applied Arts, London 2012, S. 76.

verwendet.³⁰⁵ Dieser Schmelzklebstoff ist durch Hitze im Bereich von etwa 130°C erweichungs- beziehungsweise schmelzbar. Zur Verbindung zweier Gesteinsflächen ist dieses Klebmedium ideal. Diese können problemlos den hohen, zum Schmelzen des Klebstoffes notwendigen, Temperaturen ausgesetzt werden. Zur Restaurierung von Pietra Dura-Arbeiten ist diese Harz-Wachsmischung jedoch ungeeignet. Originale Klebungen würden erweicht und eventuell angelöst werden.

Chastang³⁰⁶ senkt zur Restaurierung von Pietra Dura-Arbeiten den Schmelzpunkt dieser Mischung und verwendet nach von ihm durchgeführten Versuchen eine Mischung bestehend aus einem Teil Kolophonium und zwei Teilen Bienenwachs. Der Schmelzpunkt dieser Mischung liegt bei etwa 80°C.³⁰⁷

Für die Neuverklebung der losen Pietra Dura-Plättchen am Prunkschrank ist diese Methode jedoch ungeeignet. Die hierbei benötigte Temperatur immer noch zu hoch. Es gilt, die großteils noch bestehenden Verbindungen der Gesteinsplättchen zu erhalten. Die meisten in früherer Zeit vorgenommenen Neuverklebungen mit tierischem Leim sind noch vollständig intakt. Außerdem sind vielfach hochwertige, kleinere Kittungen zwischen den Steinen vorhanden, welche nicht gefährdet werden sollen. Lediglich die nun lose beiliegenden Pietra Dura-Plättchen sollen neu verklebt werden. Zur Wahl des geeignetsten Klebmediums muss zunächst der Ablauf der Neuverklebung geklärt werden.

Zur Durchführung sollen die losen sowie die noch aneinander haftenden Steinplättchen mit der Vorderseite nach unten auf eine glatte, ebene Unterlage gelegt werden. Die Klebung wird also von der Rückseite aus Vorgenommen. Dies ist notwendig, da die einzelnen Steinplättchen eine unterschiedliche Stärke aufweisen, die später sichtbare Vorderseite jedoch vollkommen glatt sein muss. Die Unterschiede in der Stärke müssen also von dem Klebmedium ausgeglichen werden. Da die Vorderseite während der gesamten Klebung nicht eingesehen werden kann, muss ein reversibler Klebstoff ausgewählt werden, bei welchem Rückstände vollständig entfernt werden können. Dennoch soll eine ausreichende Haftung der Gesteinsplättchen gegeben sein und bereits bestehende Klebungen nicht gefährdet werden.

Prinzipiell werden, neben der Verwendung von traditionellen Harz-Wachsmischungen in der Restaurierung auch mehrere kalt zu verarbeitende Materialien zur Sicherung loser Pietra Dura-Plättchen angewendet. Hierzu wurde besonders in früherer Zeit oft Gips verwendet, welcher jedoch keine ausreichende Haftung bewirkt. Moderne Epoxidharzklebstoffe besitzen eine extrem hohe Klebekraft, sollen jedoch wegen der kaum gegebenen Reversibilität vermieden werden. Acrylatesterpolymerisate, wie etwa Paraloid (© Fa. Rohm and Haas),

³⁰⁵ Diese Mischung wird auch heute noch in den Werkstätten des Opificio delle Pietre Dure in Florenz, Italien verwendet. Siehe CHASTANG, *pietre dure* (2012), S. 76.

³⁰⁶ CHASTANG, *pietre dure* (2012).

³⁰⁷ Ebenda, S. 77.

zeigten in von Chastang durchgeführten Tests kein befriedigendes Resultat. Das verwendete Lösemittel konnte wegen der dicht schließenden Fugen zwischen den Gesteinsplättchen nicht entweichen.³⁰⁸ Einzig tierischer Leim wird vielfach zur Verklebung von Pietra Dura-Arbeiten empfohlen, solange keine Harz-Wachs-Rückstände an den Gesteinsplättchen vorliegen, welche die Haftung verringern könnten.³⁰⁹

Besonders kaltflüssiger tierischer Leim zeigt gute Verarbeitungseigenschaften bei großer Klebekraft. Eine sorgfältige Positionierung der Gesteinsplättchen sowie eine einfache Entfernung etwaiger Klebstoffrückstände sind möglich. Sollen dickere Leimschichten zum Ausgleich von Unterschieden in der Stärke der Steinelemente notwendig sein, ist eine Beimischung von Glasmehl, oder ähnlichem inerten Füllmaterial möglich. Aus den genannten Gründen soll kaltflüssiger tierischer Leim zur Verklebung der Pilaster verwendet werden.

6.2 Die Schildpattauflagen

Die Schildpattauflagen am sogenannten Prunkschrank des Prinzen Eugen weisen Risse und Schollenbildung auf. Dies stellt ein hohes Schadensrisiko dar, da die abstehenden Schollen all zu leicht mechanisch beschädigt werden könnten. Durch die sich abhebenden Schollen ist ein weiteres Aufreißen und Abheben des Schildpatts möglich. Die Oberfläche der Schildpattauflagen ist zudem verschmutzt. Unter einer losen Staubschicht liegt stellenweise eine dichte, verbackene Schmutzauflage. Auch diese Staub- und Schmutzschichten wirken sich negativ auf den Erhalt des Schildpatts aus. Sie können durch ihre hygroskopische Wirkung eine Quellung des Schildpatts verursachen und dadurch die genannte Schollenbildung fördern.³¹⁰ Zudem wird ein Befall durch schädigende Mikroorganismen begünstigt.³¹¹ Die empfindliche Schildpattoberfläche kann außerdem durch eine reibende Wirkung der Staubauflagen mechanische Schäden davontragen. Die genannten Schadensbilder wirken sich zudem negativ auf das Gesamtbild des Prunkschranks aus. Die ursprünglich hochglänzende Oberfläche wirkt trüb und matt.

Aus konservatorischen und ästhetischen Gründen sollen nachfolgend Möglichkeiten gefunden werden, das Schildpatt am Prunkschrank zunächst zu reinigen und im Anschluss daran die Schollen zurück zu formen und zu festigen. Die Reinigung muss in einem ersten Schritt durchgeführt werden, um die Oberfläche für nachfolgende Sicherungsmaßnahmen freizulegen und zugänglich zu machen.

³⁰⁸ CHASTANG, *pietre dure* (2012), S. 77.

³⁰⁹ Ebenda, S. 76.

³¹⁰ KLINZMANN, Horn, Schildpatt und Fischbein (1997), S. 113.

³¹¹ Ebenda, S. 107.

In der Literatur wird das Material Schildpatt meist im Zuge von Boullemarketerien³¹² beschrieben. Hierbei liegen jedoch häufig die Materialkombination von Schildpatt und Metall und die daraus resultierenden Besonderheiten im Vordergrund. Außerdem liegen Boullemarketerien meist als relativ flache Furnierauflage vor. Am Prunkschrank befindet sich jedoch vornehmlich das versprödete, dreidimensional geformte Schildpatt in einem Zustand dringend notwendiger Maßnahmen. Es gilt somit, Behandlungsmöglichkeiten zu adaptieren, um sie am sogenannten Prunkschrank des Prinzen Eugen effektiv anwenden zu können.

6.2.1 Reinigung

Bei der Reinigung von Schildpatt muss zunächst stets eine berührungsfreie Trockenreinigung durch Absaugen erfolgen. In einem weiteren Schritt erfolgt das Absaugen unter Zuhilfenahme von weichen Pinseln.³¹³ Dadurch wird die empfindliche Oberfläche geschont und eine Beeinträchtigung der polierten Oberfläche vermieden.

Eine anschließende Feuchtreinigung wird bei stärker anhaftenden Verschmutzungen notwendig. Schildpatt stellt jedoch ein sehr hygroskopisches Material dar. Unter Einwirkung von Wasser dehnt es sich aus. Sogar Deformationen und Verformungen sind bei starker Feuchteinwirkung, besonders auf sehr dünnem Material, möglich.

Dennoch stellt Wasser das meistverwendete Reinigungsmittel dar. Destilliertes Wasser wird wegen seiner guten Reinigungskraft sehr häufig zur Entfernung polarer Schmutzschichten auf Schildpatt empfohlen.³¹⁴ Wegen seiner aggressiven Wirkung sollte jedoch von destilliertem Wasser abgesehen und abgekochtes, deionisiertes Wasser verwendet werden. Es ist außerdem darauf zu achten, den Feuchtigkeitseintrag so gering und kurz wie möglich zu halten. Ein sofortiges Nachtrocknen ist ebenso notwendig. Klinzmann³¹⁵ empfiehlt eine leichte Erwärmung des Wassers, um die Oberflächenspannung herabzusetzen und dadurch die Reinigungswirkung zu erhöhen.³¹⁶

Nach Allington kann eine Reinigung auch mit einer 1:1 Mischung von destilliertem Wasser und Ethanol vorgenommen werden. Dies bewirkt eine raschere Trocknung bei gleichzeitig geringerem Wassereintrag.

³¹² Unter dem Begriff „Boullemarketerie“ wird eine nach André-Charles Boulle benannte Technik in der Kunstschlerei verstanden. Bei der von ihm im späten 17. Jahrhundert perfektionierten Technik werden meist die Materialien Schildpatt, Messing und Zinn in feinen Laubsägearbeiten zu hochwertigen Marketerien verbunden und als Furnierauflage vornehmlich auf Möbeln verwendet. Siehe Eikermann, R. (Hg.), Prunkmöbel am Münchner Hof. Barocker Dekor unter der Lupe, Ausst. Kat., Bayerisches Nationalmuseum 08.04.-31.07.2011, München 2011.

³¹³ EBINGER-RIST, Hausaltar (2004), S. 49f.

³¹⁴ KOWALSKI, Prunkkabinett mit Uhr (2006), S. 87; KLINZMANN, Horn, Schildpatt und Fischbein (1997), S. 113f; EBINGER-RIST, Hausaltar (2004), S. 49f.

³¹⁵ KLINZMANN, Horn, Schildpatt und Fischbein (1997).

³¹⁶ Ebenda, S. 113.

Schwarze³¹⁷ empfiehlt reines Ethanol zur Reinigung von Schildpattapplikationen bei Boullemarketerien.³¹⁸ Allein dadurch könne ein zufriedenstellender Glanzgrad nach der Reinigung erzielt werden. Verschiedene wässrige Lösungen sowie auch Wasser mit Tensidzusatz zeigen nach durchgeführten Tests schlechtere Ergebnisse.³¹⁹

Generell soll bei der Reinigung von Schildpatt auf einen Zusatz von Tensiden verzichtet werden, da dies eine Nachreinigung und damit einen erneuten Feuchtigkeitseintrag bedeuten würde.³²⁰ Auch auf natürlichen Speichel, welcher gelegentlich empfohlen wird, soll demnach verzichtet werden, da hierbei wiederum ein Nachreinigen erforderlich wäre.

Aceton sowie auch Testbenzin werden ebenfalls als Möglichkeiten zur Reinigung von Schildpatt genannt.³²¹ Wegen der stark fettlösenden Wirkung soll ihr Gebrauch jedoch nur in Betracht gezogen werden, wenn andere Reinigungsmethoden fehlschlagen. Das Schildpatt könnte durch die Entfettung verspröden. Bei der Anwendung von Aceton wurde zudem bereits eine Weißschleierbildung beobachtet.³²²

Zur Feuchtreinigung der Schildpattoberfläche am Prunkschrank wurden erwärmtes deionisiertes Wasser, deionisiertes Wasser bei Raumtemperatur (21°C), reines Ethanol sowie eine 1:1 Mischung von Ethanol und deionisiertem Wasser getestet. Je ein Wattestäbchen wurde mit einer der Flüssigkeiten benetzt, leicht abgetrocknet und rollend sowie leicht reibend über die Oberfläche geführt. Bei den beiden Tests mit deionisiertem Wasser wurde die Oberfläche umgehend mit einem Stück Molton getrocknet.

Es stellte sich heraus, dass erwärmtes Wasser das beste Reinigungsergebnis bringt. Schmutzauflagen konnten so am schnellsten angelöst und entfernt werden. Zur Reinigung der Schildpattoberfläche am Prunkschrank soll deshalb nach einer Trockenreinigung eine Feuchtreinigung mit leicht erwärmtem, deionisierten Wasser durchgeführt werden.

6.2.2 Rückformung und Festigung

Die abgehobenen Schildpattschollen müssen für eine Rückformung erweicht werden. Das Material ist zu spröde, um es ohne eine solche Maßnahme in seine ursprüngliche Position zu bringen. Prinzipiell lässt sich Schildpatt durch Feuchtigkeit, Hitze, oder einer Kombination dieser beiden Möglichkeiten erweichen. Dabei ist jedoch die große Ausdehnung des Schildpatts im feuchtwarmen Zustand zu beachten. Die bereits abgehobenen Schollen

³¹⁷ Schwarze, M., Eine Pendule mit Boulle-Marketerie aus dem Kloster Isenhagen. Technologische Untersuchungen und Behandlungskonzept, unpubl. Dipl. Arb., Fachhochschule Hildesheim / Holzminden / Göttingen, Hildesheim 2013.

³¹⁸ Ebenda, S. 63.

³¹⁹ Ebenda, S. 186f.

³²⁰ KOWALSKI, Prunkkabinett mit Uhr (2006), S. 87.

³²¹ SCHWARZE, Boulle-Marketerie (2013), S. 63; Koller, M. (Hg.), Zur Technik und Restaurierung dreier Kunstschränke der Zeit um 1600, in: Restauratorenblätter, Bd. 10, Wien 1989, S. 88-97.

³²² SCHWARZE, Boulle-Marketerie (2013), S. 63.

können sich ihrerseits auch bereits ausgedehnt oder verzogen haben. In solch einem Fall sind die Schollen oft zu groß, um in ihre Fehlstelle zurückgelegt werden zu können. Dann wird gezwungener Maßen ein geringfügiger Materialabtrag an den Kanten der Schollen notwendig.

Zur Erweichung des Schildpatts erwähnt Nett³²³ Wasserdampf, durch welchen es sehr leicht geschmeidig und weich gehalten werden kann.³²⁴ Diese Methode hat jedoch den Nachteil, nicht lokal angewendet werden zu können. Einzelne Schollen lassen sich so nur schwer gezielt behandelt, da sich der Dampf leicht ausbreitet.

In der Möbelrestauration werden abgehobene, flache Furniere mit erwärmten Holzzulagen und dünnflüssigem Glutinleim unter Pressdruck planiert. An geschwungenen und gebogenen Formen kommen anstelle der Holzbrettchen Sandsäcke zum Einsatz, welche ebenfalls erwärmt werden können.

Schwarze³²⁵ greift diese Vorgehensweise zur Rückformung von Schildpatt ebenfalls auf, verwendet anstelle des Sandes zur Füllung der Säckchen jedoch Rapssamen.³²⁶ Die Samen der Rapspflanze (*Brassica napus*) weisen einen hohen Ölgehalt auf. Sie sind deshalb in der Lage, Wärme besonders gut aufzunehmen und dabei sehr langsam wieder abzugeben.³²⁷ Durch ihre geringe Größe erlauben sie auch eine gute Anpassung des gefüllten Säckchens an den Untergrund. Sie sind leichter als Sand, weshalb bei einer Erwärmung von Schildpattschollen nur wenig Gewicht auf diesen fragilen Bereichen ruht.

Zur Verleimung und Festigung des Schildpatts werden in der Literatur verschiedene Klebemedien vorgeschlagen. Dieses sollte alterungsbeständig und reversibel sein, weshalb auf die in der Vergangenheit gelegentlich angewendeten Polyvinylacetat- und Epoxidharzklebstoffe unbedingt verzichtet werden soll. Historische Quellen geben zumeist Hausenblasenleim zur Verarbeitung und Verleimung von Schildpatt als idealen Klebstoff an.³²⁸ Auch in der heutigen Literatur zur Restauration finden sich vorwiegend Angaben zur Verwendung von tierischen Leimen. Hierbei werden, vermutlich wegen der erleichterten Verarbeitungseigenschaften, oft kaltflüssige Glutinleime empfohlen.³²⁹

Da bei der Rückformung des Schildpatts direkt vor der Verleimung Wärme angewendet wird, scheint die Verwendung dieser Glutinkaltleime als unbegründet. Sie weisen außerdem

³²³ Nett, H.-W., Beitrag zum Werkstoff Schildpatt, in: *Restaura* 2/1993, S. 99-105.

³²⁴ Ebenda, S. 104.

³²⁵ SCHWARZE, Boule-Marketerie (2013).

³²⁶ Ebenda, S. 58.

³²⁷ Rapssamenkissen werden häufig als sogenannte „Wärmepolster“ zur Wärmetherapie bei Säuglingen angewendet.

³²⁸ KRÜNITZ / FLOERKE / FLOERKE, Enzyklopädie (1826), S. 450.

³²⁹ Considine, B.B. / Jamet, M. / Østrup, A., The conservation of two pieces of Boule marquetry furniture in the collection of the J.P. Getty Museum, in: ICOM Committee for Conservation, 9th triennial meeting, Dresden 1990, S. 832; Loosdrecht, D. Van, The new presentation of a doll's house in the Rijksmuseum, in: *Dutch Furniture of the Seventeenth Century*, Amsterdam 1994, S. 42.

Eigenschaften auf, welche sie für die Festigung von Schildpatt ungeeignet erscheinen lassen: Fischleim neigt, wie in Kapitel 6.1.2 aufgezeigt, zur Versprödung und modifizierende Zusätze in kaltflüssigen Hautleimen könnten mit dem Schildpatt reagieren. Es sollen deshalb lediglich warm zu verarbeitende Glutinleime ohne Zusätze in Betracht gezogen werden.

Klinzmann³³⁰ empfiehlt zur Verleimung von Schildpatt den historisch häufig verwendeten Hausenblasenleim^{331 332}.

Schwarze³³³ weist in diesem Zusammenhang jedoch darauf hin, dass historische Leime einen höheren Fettgehalt aufweisen. Modernen Leimen wird heute durch die hohe Verarbeitungsqualität dieser Fettgehalt groÙteils entzogen.³³⁴ Hasenhautleim aus Hasenfellen weist von allen heute erhältlichen Leimen den größten Fettgehalt auf. Dieser kommt somit den historischen Leimen am nächsten.³³⁵ Der Fettgehalt hält den Leim langfristig weicher und macht ihn weniger hygroskopisch.³³⁶ Schwarze verwendet zur Festigung von Schildpatt Hasenhautleim mit einer Konzentration von 10-20%.³³⁷ Freyer³³⁸ empfiehlt ebenso Hasenhautleim zur Verklebung von Schildpattmarketerien.³³⁹

Das Schildpatt am Prunkschrank muss zur Rückformung und Festigung in einem ersten Schritt erweicht werden. Hierfür sollen kleine Säckchen gefüllt mit Rapssamen hergestellt werden. Die leicht befeuchteten Säcke sollen erwärmt und auf die zu festigende Scholle aufgebracht werden, bis eine ausreichende Erweichung einsetzt. Zur Verleimung soll wegen der oben genannten Gründe Hasenhautleim verwendet werden. Die Konzentration sollte dabei etwa 20% betragen. Durch die Verwendung einer geringeren Konzentration würde die Gefahr, die Untermalung des Schildpatts anzulösen, steigen.³⁴⁰

Zur Verleimung muss Druck ausgeübt werden. Die Schollen des Schildpatts befinden sich am Prunkschrank jedoch stets an sehr unzugänglichen Stellen, wie etwa in den Nischen oder an den Säulen. Es muss deshalb eine Konstruktion entworfen werden, diesen Druck an jeder Stelle gezielt ausüben zu können. Dieser Druck soll gering sein, muss jedoch

³³⁰ KLINZMANN, Horn, Schildpatt und Fischbein (1997).

³³¹ Hausenblasenleim wird aus der Schwimmblase verschiedener störrartiger Fische gewonnen. Der aus der gereinigten Schwimmblase bereitete Leim ist warm zu verarbeiten und nicht mit dem kaltflüssigen Fischleim zu verwechseln. Siehe COERDT, Glutinleime 1 (2007), S. 32.

³³² KLINZMANN, Horn, Schildpatt und Fischbein (1997), S. 114.

³³³ SCHWARZE, Boulle-Marketerie (2013).

³³⁴ Durch die Verringerung des Fettgehalts wird die Klebekraft des Leimes erhöht. Siehe http://www.kremer-pigmente.com/media/files_public/63000-63060.pdf, Zugriff am 29.04.2016.

³³⁵ Ebenda.

³³⁶ Baumer, U. / Dietermann, P. / Fiedler, I, Nicht nur Leim. Analyse der Binde- und Klebemittel der Münchner Boulle-Möbel, in: Eikermann, R. (Hg.), Prunkmöbel am Münchner Hof. Barocker Dekor unter der Lupe, Ausst. Kat., Bayerisches Nationalmuseum 08.04.-31.07.2011, München 2011, S. 139f.

³³⁷ SCHWARZE, Boulle-Marketerie (2013), S. 59.

³³⁸ Freyer, U., Conservation of Boulle-marquetry discussed in examples of Paris tall clock cases, in: Duin, van P. (Hg.) / Loosdrecht, van D. (Hg.) / Wheeler, D. (Hg.), Proceedings of the Fourth International Symposium on Wood and Furniture Conservation, Rijksmuseum, VeRes, Amsterdam, S. 23-27

³³⁹ Ebenda, S. 26.

³⁴⁰ SCHWARZE, Boulle-Marketerie (2013), S. 59.

ausreichen, um die erweichte Scholle sicher zu fixieren. Außerdem soll er fein einstellbar und die benötigte Vorrichtung gut handhabbar sein.

Zur Aufbringung des benötigten Drucks in den Nischen soll eine Holzleiste zunächst quer über der Nische angebracht werden. Auf dieser Leiste soll sich ein Holzklotz befinden, welcher in unterschiedlicher Position durch eine Zwinde befestigt werden kann. Der Holzklotz weist eine Bohrung auf, in welche ein Gewinde geschnitten ist. Darin soll eine möglichst große Schraube geschraubt werden können. An deren Ende soll ein Stück Kork angebracht werden (Abb. 196).

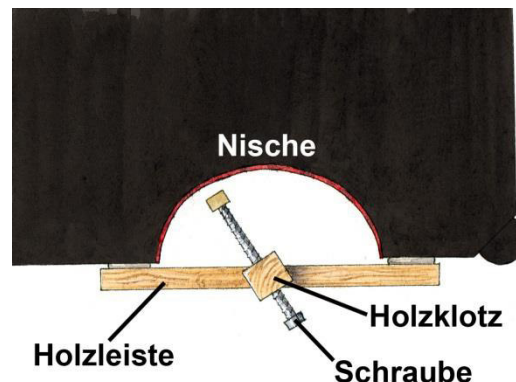


Abb. 196: Konstruktionsentwurf zur Druckausübung an unzugänglichen Stellen. Zur besseren Übersicht sind die zur Montage benötigten Zwingen und Klemmen nicht dargestellt.

Diese Konstruktion erlaubt es, die Schraube in jeder gewünschten Richtung beliebig tief einzuschrauben. So kann der angestrebte Druck genau ausgeübt werden und ist dabei sehr gut regulierbar.

An den Säulen kann der Druck durch kleine Klemmen oder Ähnliches und gegebenenfalls auch durch eine abgewandelte Konstruktion ausgeübt werden.

Die Rückformung und Festigung der Schildpattschollen soll in einem Arbeitsschritt ausgeführt werden. Die Arbeit muss schrittweise erfolgen und dabei alle Schollen nacheinander bearbeitet werden. Dem Leim ist hierbei genug Zeit zur Trocknung zu geben. Er soll zudem möglichst sparsam dosiert werden.

6.3 Die Figuren, Zierelemente und Beschläge

Die Silberfiguren und -zierelemente am Prunkschrank weisen ausgeprägte Staub und Schmutzauflagen auf. Die Silberoberfläche ist außerdem von einer stark fleckigen Anlaufschicht bedeckt, deren Entstehung höchstwahrscheinlich von diesen Staubauflagen gefördert wurde.

Silber und die daraus gefertigten Objekte stellen seit jeher ein hochgeschätztes, wertvolles Gut dar. Der unnachahmliche Glanz des Materials wird seit der Antike mit dem hellen,

weißen Mondlicht verglichen.³⁴¹ Diese hochglänzende Oberfläche war, neben der Seltenheit des Metalls, der wichtigste Grund für die Wertschätzung der daraus gefertigten Objekte.³⁴² In unkontrollierter Umgebung lagern sich jedoch Staub- und Schmutzpartikel aus der Luft an der Oberfläche ab. Außerdem reagieren das Silber und seine Legierungen stets mit Luftschadstoffen. Dabei bildet sich mit der Zeit eine dunkle Oberfläche aus und der ursprüngliche Silberglanz geht verloren. Deshalb erschienen in früherer Zeit vor allem Maßnahmen zur Wiederbringung dieses Glanzes stets als notwendig und gerechtfertigt. Richter und Schmidt-Ott treffen dabei den Nagel auf den Kopf und schreiben hierzu: „Der Glanz ist des Silbers Feind“³⁴³, denn ein Wiederherstellen des ursprünglichen Glanzes ist immer mit dem Verlust originaler Substanz verbunden!

Im folgenden Kapitel wird über die geplanten Restaurierungs- und Konservierungsmaßnahmen der Figuren und Zierelemente des Prunkschranks diskutiert. Zunächst soll die Demontage der einzelnen Elemente geklärt werden. Es wird danach grundlegend zwischen einer Reinigungsmaßnahme der Silberobjekte und einer Korrosionsreduzierung unterschieden und das Behandlungskonzept der Figuren sowie auch der Zierelemente ausgearbeitet.

6.3.1 Demontage

Die Figuren am Prunkschrank sind großteils, wie in Kapitel 2.2.1 beschrieben, darauf ausgelegt, für eventuelle Reinigungsmaßnahmen abmontiert werden zu können. Dafür muss jedoch der Kastenkorpus zerlegt werden.

Zur Demontage der Figuren in den Nischen sollen die einzelnen Etagen des Kastenkörpers abgenommen werden. Die Schraubenmuttern der Figuren können hierdurch von der Unterseite aus gelöst und diese dadurch abgenommen werden. Eine Zange oder ein passend dimensioniertes Vierkantrohr können zum Lösen der Schraubenmuttern benutzt werden.

Im Falle der durch Nägel befestigten Figuren muss anders vorgegangen werden: Die Nägel müssen vorsichtig entfernt werden. Um dies möglichst objektschonend zu bewerkstelligen, sollen mittels einer Heizspachtel die Köpfe der Nägel erhitzt werden. Der metallene Nagel dehnt sich dabei geringfügig aus. Beim anschließenden Abkühlen verringert sich sein Volumen wieder. Das den Nagel umgebende, ausgedehnte Holz behält allerdings seine Form, wodurch der Nagel nun lockerer sitzt.³⁴⁴ Die Nägel können auf diese Weise etwas gelockert werden und sollen danach mit flachen Spachteln angehoben und mit Zangen

³⁴¹ Richter, E.-L. / Schmidt-Ott, K., Zur Oberflächenbehandlung von Silber, in: Heinrich, P. (Hg.), Metall-Restaurierung. Beiträge zur Analyse, Konzeption und Technologie, München 1994, S. 182.

³⁴² Schmidt-Ott, K., Reinigung von Silberoberflächen. unpubl. Dipl. Arb., Staatliche Akademie der Bildenden Künste Stuttgart, Stuttgart 1993, S. 1.

³⁴³ RICHTER / SCHMIDT-OTT, Oberflächenbehandlung von Silber (1994), S. 194.

³⁴⁴ Freundliche Mitteilung im persönlichen Gespräch von Mag. Helene Hanzer am 02.11.2015.

herausgezogen werden. Alle metallenen Werkzeuge sollen mit Kreppband umklebt werden, um die Objektoberfläche nicht zu beschädigen.

Um die Untersuchungen während der Bestandserfassung zu ermöglichen, müssen die Figuren des Prunkschranks demontiert werden. Andernfalls wären eine genaue optische Befundung sowie auch die Analysen durch REM-EDX nicht möglich gewesen. Die nachfolgend aufgezeigte Behandlung der Figuren wird dadurch ebenfalls stark erleichtert.

Die Beschläge des Prunkschranks sind mit Nägeln befestigt. Oft wurde zur Befestigung eines einzelnen, kleinen Teiles ein einziger Nagel verwendet, meist sind die Beschläge jedoch mit drei oder mehr Nägeln am Kasten angebracht. Die etwa 300 Beschläge des Prunkschranks sind nach einer Schätzung somit mit über 600 Nägeln fixiert. Viele davon sind direkt in das empfindliche, dünne Schildpatt geschlagen. Bei einer Entfernung dieser großen Zahl an Nägeln wäre es beinahe unvermeidlich, Schäden zu verursachen. Die Beschläge selbst sind aus sehr dünnem Blech hergestellt und deshalb äußerst empfindlich. Sie könnten ebenfalls nur all zu leicht beschädigt werden.

Aus konservatorischen Gründen kann deshalb keine Demontage der Beschläge erfolgen. Die Kapitelle und Basen des Prunkschranks sind ebenso untrennbar mit dem Korpus verbunden. Hier wären bei einer Demontage Schäden der Holzsubstanz zu befürchten, weshalb auch diese Zierelemente am Prunkschrank montiert verbleiben müssen.

Mögliche Reinigungsmaßnahmen sowie auch eine eventuelle Reduzierung der Korrosionsauflagen der Figuren und Zierelemente sollen nachfolgend diskutiert werden. Die Figuren liegen dabei, wie oben beschrieben, demontiert vor. Die Beschläge sollen jedoch unbedingt am Prunkschrank montiert verbleiben. Die Figuren sowie auch die Zierelemente benötigen somit eine jeweils abgewandelte Herangehensweise, welche bei der nachfolgenden Reinigung berücksichtigt werden muss.

6.3.2 Reinigung

Unter dem Begriff der Silberreinigung wird die kontrollierte Entfernung von objektfremdem Material, Staub und Schmutz verstanden.³⁴⁵ Diese Maßnahme dient dem Erhalt einer gepflegten Silberoberfläche und vermindert das Ausbilden von Anlaufschichten. Das Ziel einer solchen Maßnahme ist somit meist die präventive Vorsorge und der Erhalt des Objekts. Die restauratorische Behandlung von Silberobjekten muss immer vom behandelten Objekt, dessen Zustand und dem erwünschten Ergebnis ausgehen. Einheitliche, standardisierte Vorgehensweisen bringen in der Praxis oft Probleme mit sich. Eine Reinigung der

³⁴⁵ RICHTER / SCHMIDT-OTT, Oberflächenbehandlung von Silber (1994), S. 186.

verschmutzten Objekte ist in der Literatur³⁴⁶ jedoch durchwegs als erster notwendiger Schritt bei der restauratorischen Behandlung von Silbergegenständen vorgesehen.

Lose Staubauflagen wirken sich meist negativ auf das darunter liegende Silber aus. Sie können als elektrischer Leiter fungieren und werden so zu einem möglichen, direkten Auslöser für Korrosionsvorgänge.³⁴⁷ Staub und Verschmutzungen auf der Metalloberfläche wirken hygroskopisch und können dadurch ebenso Anlaufvorgänge begünstigen. Zudem beeinträchtigen sie das optische Erscheinungsbild, weshalb auch die eigentliche Silberoberfläche durch lose Schmutzauflagen nicht eingesehen und untersucht werden kann. Die Figuren und Zierelemente am sogenannten Prunkschrank des Prinzen Eugen sollen deshalb zunächst einer Reinigung unterzogen werden.

Zunächst soll eine Trockenreinigung der Silberelemente des Prunkschranks mit Staubsauger und weichen Pinseln erfolgen. Ein Großteil des lose aufliegenden Staubes kann durch diese einfache Methode bereits entfernt werden.

In der Literatur³⁴⁸ wird für Silberobjekte zumeist eine anschließende Lösemittel- oder Feuchtreinigung empfohlen. Verschiedene Lösemittel, wie Ethanol, Aceton und besonders Wasser, werden dafür verwendet.

Objekte, welche nur aus Silber, bzw. Silberlegierungen, ohne kombinierte nichtmetallische Materialien bestehen, können in ein Bad getaucht werden. Dadurch werden eine besonders wirksame Reinigung sowie auch eine gründliche Nachreinigung ermöglicht. Aus ökonomischer Sicht eignet sich zur Feuchtreinigung im Tauchbad vor allem Wasser mit einem Zusatz von Tensiden³⁴⁹. Dadurch wird die Reinigungswirkung erhöht, die Oberflächenspannung des Wassers herabgesetzt und ein Entfernen fettiger Ablagerungen ermöglicht.

Es kommen verschiedene Arten von Tensiden, Seifenwurzeln, aber auch Sodalösungen in Frage.³⁵⁰ Generell sind nach jeder durchgeführten Feuchtreinigung unbedingt ein gründliches Spülen der Silberobjekte und ein anschließendes, rasches Trocknen notwendig.³⁵¹

Seifen sind Salze von Fettsäuren mit oberflächenaktiver Wirkung.³⁵² Ihre hydrophile, funktionelle Gruppe ist negativ geladen, weshalb man von anionischen Tensiden spricht. Die positive Waschwirkung von Seife ist allgemein bekannt. Bei ihrer Anwendung verteilt sie sich

³⁴⁶ Krehon, V., Zur Pflege von Silberobjekten, in: IIC Austria (Hg.), Restauratorenblätter, Bd. 11, 1990; RICHTER / SCHMIDT-OTT, Oberflächenbehandlung von Silber (1994).

³⁴⁷ STAMBOLOV et al., Korrosion und Konservierung I. (1987), S. 13.

³⁴⁸ KREHON, Silberobjekte (1990); RICHTER / SCHMIDT-OTT, Oberflächenbehandlung von Silber (1994).

³⁴⁹ Tenside sind wasserlösliche, grenzflächenaktive Stoffe, welche aus einem hydrophilen und einem hydrophoben Teil bestehen. Siehe Pietsch, A., Lösemittel. Ein Leitfaden für die restauratorische Praxis, Schriftenreihe zur Restaurierung, Band 7, Stuttgart 2002, S. 131.

³⁵⁰ KREHON, Silberobjekte (1990), S. 66.

³⁵¹ Ebenda.

³⁵² Banik, G. (Hg.) / Krist, G. (Hg.), Lösungsmittel in der Restaurierung, Wien 1989, S. 74f.

im Wasser und bildet ab einer bestimmten Konzentration Micellen aus, wobei sich die Tensidmoleküle mit ihren hydrophoben Enden an die Schmutzpartikel legen. Die hydrophilen Enden der Moleküle sind in Richtung des umgebenden Wassers gerichtet. Die so eingeschlossenen Schmutzpartikel können daraufhin mit dem Wasser abtransportiert werden. Seifenwasser wurde bereits historisch zur regelmäßigen Pflege von Silberobjekten empfohlen. Schon im 18. Jahrhundert wird geraten, Seife in Wasser zu lösen und damit besonders hochwertiges Silber zu reinigen.³⁵³ Heute ist man mit einer Vielzahl unterschiedlicher Produkte konfrontiert. Verschiedene chemische Zusätze, freie Fette und generell die meist unbekannte genaue Zusammensetzung der Produkte erschweren ihre Verwendung in der modernen Restaurierung.

Der Reinigungsflüssigkeit können jedoch gezielt reine, synthetisch hergestellte Tenside zugesetzt werden. Hierbei bietet sich das in der Restaurierung häufig verwendete Tensid Surfynol 61 (©Air Products) an. Dieses hat zusätzlich den Vorzug, flüchtig zu sein und dadurch keine Rückstände an der Oberfläche zu hinterlassen.³⁵⁴ Es wurde bei der Anwendung von Surfynol 61 auf Silberfiligranarbeiten jedoch bereits eine unzureichende Reinigungswirkung sowie ein fleckiges Endergebnis beobachtet.³⁵⁵

In Wasser gelöstes Natriumcarbonat (Na_2CO_3), bzw. Soda, wird in warmem Zustand wegen seiner reduzierenden Wirkung zur Silberreinigung eingesetzt. Diese normalerweise als Grobwaschmittel verwendete Lösung ist jedoch je nach Konzentration mehr oder minder stark alkalisch. Reste der Lösung können irreversibel in die Kapillaren des Silbers eingeschlossen werden und korrosiv wirken.³⁵⁶ Ein vorhergehendes Tränken des Silbergegenstands in deionisiertem Wasser kann dieser Wirkung vorbeugen.

Das Reinigen mit Seifenwurzel stellt ein traditionelles, auch heute noch durchgeführtes Verfahren dar.³⁵⁷ Dabei kommen die Wurzeln von Pflanzen aus der Gattung der Seifenkräuter aus der Familie der Nelkengewächse zur Anwendung. Das Gewöhnliche Seifenkraut (*Saponaria officinalis* L.) kommt in Mittel- und Südeuropa vor. Wie der Name vermuten lässt, enthält seine verzweigte Wurzel etwa 2,5 bis 5% unterschiedliche Saponine,³⁵⁸ welche für die Reinigungswirkung verantwortlich sind. Es handelt sich hierbei um natürlich vorkommende Tenside mit stark polarer Eigenschaft.³⁵⁹ Die getrockneten, zerkleinerten Wurzeln (*Radix Saponariae albae conc.*) werden in Wasser ausgekocht und die

³⁵³ Klein, J.G.F., Ausführliche Beschreibung d. Metallothe u. Löthungen, Berlin 1760, Reprint Leipzig 1982, S. 51.

³⁵⁴ Kokarnig, S., Anatomische Wachsmodele im Josephinum in Wien. Untersuchung, Technologie, Musterrestaurierung, unpubl. Dipl. Arb. Universität für angewandte Kunst Wien, Wien 2004.

³⁵⁵ Lamers, T., Konservierung und Restaurierung eines Agnus Dei mit Silberfiligranrahmen aus dem Jahr 1683, unpubl. Semesterarbeit., Universität für angewandte Kunst Wien, Wien, 2015, S. 63.

³⁵⁶ KREHON, Silberobjekte (1990), S. 66.

³⁵⁷ Ebenda.

³⁵⁸ Tschesche, R. / Wulff, G., Chemie und Biologie der Saponine. In: Herz, W. (Hg.) / Griesenbach, H. (Hg.) / Kirby, G.W. (Hg.), Fortschritte der Chemie der organischen Naturstoffe, Wien-New York, 1973, S. 558.

³⁵⁹ Ebenda.

Saponine dadurch gelöst. Meist werden die Objekte in den Sud getaucht und mit feinen Pinseln und Bürsten unter der Wasseroberfläche behandelt.

Die Figuren des Prunkschranks sollen in einem Sud aus Seifenwurzel gereinigt werden. Die stark schäumende, kolloidale Lösung stellt eine in der Metallrestaurierung seit langem positiv verwendete Reinigungslösung dar. Auch Richter und Schmidt-Ott³⁶⁰ empfehlen zur Reinigung von Silberobjekten die Verwendung von Seifenwurzelsud, vornehmlich im warmen Zustand.³⁶¹ Wegen der hohen Polarität der Saponine ist bei der Nachreinigung ein Ausspülen unter fließendem Wasser gut möglich.³⁶² Es liegen viele positive Erfahrungen vor, sodass bei einer Reinigung mit Seifenwurzelsud, gründlicher Nachreinigung und Trocknung, keine negativen Auswirkungen zu befürchten sind.

Zur Bereitung des Seifenwurzelsudes soll die zerkleinerte Wurzel in Wasser für etwa zehn Minuten ausgekocht werden und danach abkühlen. Die benötigte Menge Wasser richtet sich nach der Größe der zu reinigenden Teile. Sie sollten zur Gänze von Wasser bedeckt sein. Für einen Liter Flüssigkeit sollen etwa 40 Gramm Seifenwurzel verwendet werden. Die Figuren sollen in den noch warmen Sud getaucht und darin für mindestens 30 Minuten belassen werden. Nach dieser Zeit soll mit weichen Ziegenhaarbürsten und Pinseln die Silberoberfläche sanft abgerieben, und der Sud dadurch aufgeschäumt werden. Danach sollen die Objekte unter fließendem Wasser gründlich gespült und mit deionisiertem Wasser nachgespült werden. Im Anschluss daran muss die Oberfläche mit weichen Tüchern getrocknet werden. Ein Trockenföhnen bietet sich bei feingliedrigen Elementen zusätzlich an. Elemente mit kleinen Öffnungen, wie beispielsweise Luftlöchern von Lötungen, laufen Gefahr, dass das Wasser eindringt und über die kleine Öffnung nur sehr langsam wieder abgegeben werden kann. Diese dürfen deshalb nicht in den Sud getaucht werden. Hier ist es jedoch möglich, den Sud mit dem Pinsel aufzutragen und aufzuschäumen. Danach sollen diese Elemente mit Ethanol oder deionisiertem Wasser nachgereinigt werden.

Die Zierelemente, also die Beschläge sowie die Kapitelle und Basen am Prunkschrank, müssen an diesem montiert verbleiben. Die Reinigung kann deshalb nicht durch ein Tauchbad erfolgen, sondern soll direkt am Objekt vorgenommen werden.

Ein Auftragen von minimalen Mengen des Seifenwurzelsuds ist möglich und wird für nicht spülbare Objekte empfohlen.³⁶³ Dies ist jedoch mit einer Nachreinigung verbunden, was einen doppelten Feuchteeintrag bedeutet.

³⁶⁰ RICHTER / SCHMIDT-OTT, Oberflächenbehandlung von Silber (1994).

³⁶¹ Ebenda, S. 191.

³⁶² Czerwinske, P., Der Einsatz von Saponin zur Reinigung historischer Seidenstoffe, unpubl. Dipl. Arb., Fachhochschule Köln, Köln 1997, S. 98.

³⁶³ KREHON, Silberobjekte (1990), S. 66.

Es soll zusätzlich die Reinigungswirkung verschiedener Lösemittel getestet werden. Bei deren Auswahl ist darauf zu achten, dass sie das direkt unter den Beschlägen liegende, organische Material nicht angreifen. Ein genaues, sorgfältiges Arbeiten ist hier ebenso von größter Bedeutung.

Zur Reinigung kommen Lösemittel wie Ethanol und Aceton in Betracht. Ihr Penetrations- und Retentionsvermögen liegt im mittleren Bereich.³⁶⁴

Kowalski³⁶⁵ hat zur Reinigung von dünnen Feinsilberfolien auf einem Prunkkabinett mit Uhr diese beiden Lösemittel sowohl in reiner Form, als auch in unterschiedlichen Mischungsverhältnissen getestet. Das beste Resultat erzielte sie mit einer 1:1 Mischung von Ethanol und Aceton.³⁶⁶

Michler³⁶⁷ verwendet, wiederum zur Reinigung von Feinsilberfolien auf einer Toilettkakassette, eine 1:1 Mischung von Ethanol und einer 5%igen Ammoniaklösung, welcher 3% eines nicht-ionischen Tensids zugesetzt sind.³⁶⁸ Ammoniak ist zur Silberreinigung mit größter Vorsicht anzuwenden, denn er besitzt eine komplexbildende Wirkung. Eine gründliche Nachreinigung und Neutralisation sind dabei unumgänglich, da Rückstände unweigerlich Korrosionsvorgänge auslösen würden. Besonders Silber-Kupfer Legierungen können aufgrund des Kupferanteils, stark geschädigt werden, weshalb von Ammoniaklösungen zur Reinigung abgeraten wird.³⁶⁹ Die Beschläge am Prunkschrank weisen mit etwa 11% einen hohen Kupferanteil auf, weshalb Ammoniaklösungen zur Reinigung nicht angewendet werden sollen.

An einem Beschlag des Prunkschranks wurden Seifenwurzelsud, Ethanol und Aceton sowie eine 1:1 Mischung von Ethanol und Aceton getestet. Dafür wurden die Mittel mit einem Wattestäbchen aufgetragen. Die Testfläche an welcher Seifenwurzelsud angewendet wurde, wurde mit Ethanol nachgereinigt.

Es zeigte sich, dass der Seifenwurzelsud, dicht gefolgt von Aceton, das beste Reinigungsergebnis bringt. Seifenwurzelsud erfordert allerdings eine Nachreinigung, was insbesondere auf den feingliedrigen, kleinen Beschlägen zu Schwierigkeiten führt. Er soll deshalb nur auf den größeren Flächen der Kapitelle angewendet werden. Zur Reinigung der Beschläge soll dagegen Aceton verwendet werden, um den Feuchteeintrag zu minimieren. Um das direkt unter den Beschlägen befindliche organische Material nicht zu schädigen, sollen kleine Folienstücke unter den jeweils bearbeiteten Beschlagteil geschoben werden.

³⁶⁴ KOWALSKI, Prunkkabinett mit Uhr (2006), S. 86.

³⁶⁵ Ebenda.

³⁶⁶ Ebenda, S. 86f.

³⁶⁷ Michler, F., Konservierung und Restaurierung von Kistlerarbeiten mit Silberfolienbelag, unpubl. Dipl. Arb., Staatliche Akademie der Bildenden Künste Stuttgart, Stuttgart 1997.

³⁶⁸ Ebenda, S. 74.

³⁶⁹ KREHON, Silberobjekte (1990), S. 67; RICHTER / SCHMIDT-OTT, Oberflächenbehandlung von Silber (1994), S. 191.

Bei allen Reinigungsmaßnahmen ist es möglich, Sulfidschichten des Silberobjekts zu reduzieren, obwohl dies über das eigentliche Ziel einer Reinigung hinausgeht. Silbersulfid gehört eigentlich zu den schwerstlöslichen aller Silberverbindungen.³⁷⁰ Dennoch kann das Lösen dieser Schichten durch Tenside oder Lösemittel wie beispielsweise Aceton und Ethanol bei der Behandlung verschiedenster Silberobjekte in der Restaurierung oft beobachtet werden. Dies ist vermutlich auf eingeschlossene, kleinste Schmutzpartikel in der Anlaufschicht zurückzuführen. Diese werden bei der Reinigung entfernt, wobei die Sulfidschichten teilweise ebenso reduziert werden.³⁷¹

Eine Reduzierung der Sulfidschichten ist jedoch nicht leichtfertig vorzunehmen. Die hierbei zu beachtende Problematik bezüglich der Korrosionsreduzierung wird nachfolgend aufgezeigt und eine Anwendung auf die Silberelemente des Prunkschranks diskutiert.

6.3.3 Korrosionsreduzierung

Bei der Korrosionsreduzierung wird im Gegensatz zur Reinigung bewusst originales Material des Silberobjekts abgetragen oder verändert. Der Materialverlust ist hierbei oft recht hoch und kann durchaus im messbaren Bereich von einigen Milligramm liegen.³⁷² Aus konservatorischer Sicht ist die Notwendigkeit einer Entfernung von stabilen Anlaufschichten auf Silberobjekten jedoch nicht gegeben.³⁷³ Sie stellen für das Silberobjekt keine akute Gefahr dar. Silbersulfidschichten wirken zwar nicht passivierend,³⁷⁴ das Wachstum der Schichten verlangsamt sich allerdings mit steigender Schichtdicke.³⁷⁵ Demnach ist eine frisch „geputzte“ Silberoberfläche in höherem Maße von erneutem Anlaufen betroffen.

Anlaufschichten auf Silberoberflächen stellen somit ein ästhetisches Problem dar, welches aus rein konservatorischer Sicht zweitrangig erscheint.

Da aber neben der Notwendigkeit einer reinen Substanzsicherung und präventiven Maßnahmen auch künstlerisch-ästhetische Aspekte von Bedeutung sein können, werden Silberobjekte auch heute noch restauriert und dabei eventuelle Korrosionsauflagen reduziert. Soll ein Objekt beispielsweise im musealen Kontext in einer Ausstellung gezeigt werden, stellen sich bei der Ausarbeitung des Restaurierungskonzepts zusätzliche Anforderungen. Diese beinhalten neben dem Substanzerhalt auch die künstlerische und kulturgeschichtliche Bedeutung des Objekts.

Es gilt, für jedes einzelne Objekt genau abzuwägen und zu bestimmen, in wieweit eine Korrosionsreduzierung sinnvoll, bzw. notwendig erscheint. Eine unabdingbare Notwendigkeit ist jedenfalls, Maßnahmen zu ergreifen, welche das Silberobjekt nach einem solchen Eingriff

³⁷⁰ KREHON, Silberobjekte (1990), S. 66.

³⁷¹ MICHLER, Kistlerarbeiten (1997), S. 73.

³⁷² RICHTER / SCHMIDT-OTT, Oberflächenbehandlung von Silber (1994), S. 186.

³⁷³ KREHON, Silberobjekte (1990), S. 65.

³⁷⁴ EBINGER-RIST, Hausaltar (2004), S. 50.

³⁷⁵ COSTA, Deterioration of silver alloys (2001), S. 6.

vor erneutem Anlaufen schützt. Nur dann lässt sich die Reduzierung von Sulfidschichten rechtfertigen.

Die Figuren und Zierelemente am Prunkschrank weisen sehr ungleichmäßige und fleckenförmige Sulfidauflagen auf. Dies beeinträchtigt und verfremdet ihre ursprünglich vorgesehene Erscheinung stark. Die Silberelemente wirken matt und stumpf, das wertvolle Material ist nicht erkennbar. Fein ausgearbeitete Oberflächendetails sind ebenso unkenntlich. Die Lesbarkeit des Prunkmöbels ist vermindert, da der gewollte Kontrast zwischen den unterschiedlichen Materialien Schildpatt, Lack und Silber nicht mehr zu erkennen ist. Die gewünschte, prunkvolle Erscheinung und somit die Gesamtaussage des Objekts sind dem Betrachter heute nicht mehr zugänglich.

Da der Prunkschrank in Zukunft im Rahmen einer Ausstellung einem Besucherpublikum präsentiert werden können soll, ist auch der künstlerisch-ästhetische Wert des Objekts zu berücksichtigen. Der sogenannte Prunkschrank des Prinzen Eugen stellt ein Prunkobjekt von höchstem Rang und Wert dar. Seit jeher ist es als Repräsentationsobjekt vornehmlich durch seine prächtige äußere Erscheinung charakterisiert. Diese frühere Erscheinung kann erst durch ein Sichtbarmachen der wertvollen Materialien und der gewollten Materialkontraste wieder wahrnehmbar werden.

Besonders durch seine nun stattgefundene „Rehabilitierung“ als Prunkmöbel mit sehr wechsellvoller Geschichte, erscheinen Maßnahmen, welche die ursprüngliche, ästhetische Wirkung fördern, als gerechtfertigt. Zeichen einer eventuellen Geringschätzung des Objekts können dadurch vermindert und die hohe Qualität der Silberarbeiten hervorgehoben werden. Das Möbel befindet sich in musealem Besitz, wodurch eine sorgfältige Pflege und regelmäßige Kontrolle angenommen werden kann. Es werden zudem präventive Maßnahmen getroffen, welche das Silber vor erneutem Anlaufen schützen.³⁷⁶

All dies sind Gründe, welche in diesem Falle eine Reduzierung der fleckigen Korrosionsauflagen auf den Silberfiguren und Zierelementen am Prunkschrank rechtfertigen. Der geringe Materialverlust kann zugunsten eines um ein vielfaches gesteigerten Ausstellungswertes und der stark verbesserten Zugänglichkeit der hervorragenden Arbeit in Kauf genommen werden. Hierbei muss aber unbedingt darauf geachtet werden, eine Reduzierung der Sulfidauflagen substanzschonend vorzunehmen.

Eine Korrosionsreduzierung kann auf unterschiedliche Weise erfolgen. Traditionell kommen zur Silberreinigung mechanische, chemische und auch elektrochemische Verfahren in Frage. Es kommen jedoch auch Methoden aus anderen Bereichen der Restaurierung sowie aus der Industrie adaptierte Vorgehensweisen zur Anwendung. Sie alle haben unterschiedliche Vor-

³⁷⁶ Siehe hierzu Kapitel 6.4.1.

aber auch Nachteile, welche nachfolgend diskutiert werden, um eine geeignete Methode zur Korrosionsreduzierung der Silberelemente am Prunkschrank zu finden.

Bei der traditionellen, mechanisch wirkenden Korrosionsreduzierung erfolgt der Abtrag durch feine Schleifkörper, welche pulvrig oder mit Flüssigkeit versetzt angewendet werden. Es kommen dabei verschiedenste Stoffe, wie etwa Schlämmkreide, feine Marmormehle, Eisenoxid, Chromoxid, Holzkohle, Bismehl, etc. zur Anwendung.³⁷⁷ Diese werden mittels Wattestäbchen, Tuch oder Pinsel auf die zuvor gereinigte Silberoberfläche aufgetragen. Durch Reibung wird gleichermaßen Silbersulfid, aber auch metallisches Silber entfernt und die Oberfläche poliert. Die Wirkung ist dabei von verschiedenen Faktoren, wie etwa der Größe, Form und Härte der Schleifkörper, aber auch vom angewendeten Druck abhängig.³⁷⁸ Die Reinigung erfolgt langsam, kann dabei jedoch durch sorgfältiges, gezieltes Arbeiten lokal und kleinflächig angewendet werden. Eine Angleichung von kontrastreichen, fleckigen Sulfidauflagen ist dadurch möglich. Maschinelle, rotierende Bürsten dürfen keinesfalls zur Arbeitserleichterung eingesetzt werden. Die Oberfläche kann dadurch geschädigt werden und verliert ihre historische Authentizität.³⁷⁹ Rückstände von Schleifmitteln müssen nach der Durchführung sorgfältig entfernt werden. Besonders Schlämmkreide neigt zur Vergipsung und ist meist schwierig zu entfernen. Reinigungsmittelrückstände besitzen generell eine stark hygroskopische Wirkung, was wiederum zu verstärkter Korrosion führen kann. Dafür sollte das Objekt gespült werden. Ist dies nicht möglich, empfiehlt Krehon³⁸⁰ eine trockene Anwendung der Schleifmittel.³⁸¹ Besonders problematisch sind alkalische Schleifmittel wie etwa Magnesiumoxid oder Wiener Kalk³⁸². Diese besitzen einerseits gute Reinigungseigenschaften, andererseits jedoch fördern sie aufgrund ihrer alkalischen Wirkung ein künftiges Anlaufen von Silberoberflächen.³⁸³

Chemische Methoden greifen im Gegensatz zu den mechanischen vornehmlich die Sulfidauflagen an. Obwohl Silbersulfid zu den schwerstlöslichen Verbindungen zählt, ist es möglich, dieses durch komplexbildende Substanzen in wasserlösliche Metallkomplexe zu transformieren. Wegen ihrer selektiven Wirkung werden Komplexbildner wie beispielsweise Ammoniak oder Thioharnstoff zur Korrosionsentfernung eingesetzt.³⁸⁴ Ihre Verwendung kann jedoch zu Schäden führen. Chemikalienreste verbleiben bei unsachgemäßer Anwendung in den Kapillaren des Silbers. Auch durch eine Nachreinigung oder Spülung des Objekts können diese nicht mehr entfernt werden und wirken in späterer Folge

³⁷⁷ KREHON, Silberobjekte (1990), S. 65f; RICHTER / SCHMIDT-OTT, Oberflächenbehandlung von Silber (1994), S. 187.

³⁷⁸ RICHTER / SCHMIDT-OTT, Oberflächenbehandlung von Silber (1994), S. 187.

³⁷⁹ KREHON, Silberobjekte (1990), S. 65.

³⁸⁰ KREHON, Silberobjekte (1990).

³⁸¹ Ebenda, S. 65.

³⁸² Unter „Wiener Kalk“ wird ein pulverförmiges Scheuermittel aus Calcium-Magnesium Carbonat verstanden.

³⁸³ Ebenda.

³⁸⁴ RICHTER / SCHMIDT-OTT, Oberflächenbehandlung von Silber (1994), S. 187.

korrosionsauslösend.³⁸⁵ Diesem Umstand kann lediglich durch ein vorheriges Tränken des Silbergegenstandes in destilliertem Wasser entgegengewirkt werden. Dadurch sind die Kapillaren des Silbers bereits gefüllt, weshalb Komplexbildner nicht eindringen können.³⁸⁶ Bei der Anwendung von Komplexbildnern werden die Sulfidionen der Anlaufschicht gelöst.³⁸⁷ Das Ergebnis der Anwendung ist eine zurückbleibende matte, graue Silberoberfläche. Diese ist nicht verdichtet und neigt deshalb zu einem rascheren Anlaufen.³⁸⁸ Durch elektrochemische Verfahren können die Korrosionsprodukte gezielt zu metallischem Silber reduziert werden.³⁸⁹ Hierbei wird der Silbergegenstand meist gänzlich in eine Elektrolytflüssigkeit gebracht und fungiert als Kathode³⁹⁰. Als Anode dient ein Metall mit negativerem Normalpotential, wie etwa Aluminium. Die Spannungsdifferenz bewirkt eine Reduktion der Ionen der Korrosionsprodukte zu metallischem Silber, wobei an der Anode eine Oxidation einsetzt.³⁹¹ Diese Methode wird auch in galvanischen Anlagen angewendet. Bei der Durchführung der Korrosionsreduzierung in Tauchbädern, ist eine gezielte Anwendung nicht möglich. Es entsteht meist eine ungleichmäßige Reduzierung. Eine Alternative stellt die Verwendung eines Tampogalvanisiergeräts dar, bei welchem die Anwendung auch punktuell erfolgen kann.³⁹² Generell bleibt bei den genannten elektrochemischen Verfahren das Silber des Objekts weitestgehend erhalten. Ein messbarer Materialabtrag findet kaum statt, obwohl dies dennoch keinen Vorteil darstellen muss. Die Korrosionsauflagen werden ein weiteres Mal umgewandelt und zu Silber reduziert. Dies ist jedoch nicht als Wiederherstellung einer ursprünglichen Oberfläche zu verstehen. Das neu entstandene Silber lagert sich vielmehr als schwammige, poröse Schicht auf der Objektoberfläche ab.³⁹³ Die lose aufliegende Feinsilberschicht beschleunigt hierbei vermutlich ein erneutes Anlaufen des Silbers.³⁹⁴ Jahr³⁹⁵ empfiehlt die Entfernung durch mehrfaches Bürsten während des Reduktionsvorganges.³⁹⁶ Dadurch kann eine raue, poröse Oberfläche vermieden werden. Dennoch stellt eine neuerliche Umwandlung der Sulfidschicht eine weitere Veränderung und Verfremdung der originalen Silberoberfläche dar. Da es in jedem Fall zu keiner Oberflächenverdichtung kommt, ist ein beschleunigtes Anlaufen des Silbers weiterhin möglich.

³⁸⁵ KREHON, Silberobjekte (1990), S. 66f.

³⁸⁶ Ebenda.

³⁸⁷ Ebenda, S. 67.

³⁸⁸ RICHTER / SCHMIDT-OTT, Oberflächenbehandlung von Silber (1994), S. 188.

³⁸⁹ Ebenda.

³⁹⁰ Eine Kathode ist eine Elektrode. Zwischen dieser und ihrem Gegenstück, der Anode, wandern Ionen.

³⁹¹ KREHON, Silberobjekte (1990), S. 67.

³⁹² RICHTER / SCHMIDT-OTT, Oberflächenbehandlung von Silber (1994), S. 188; KREHON, Silberobjekte (1990), S. 67.

³⁹³ RICHTER / SCHMIDT-OTT, Oberflächenbehandlung von Silber (1994), S. 188.

³⁹⁴ Hoffmann, S., Möglichkeiten der schonenden Abnahme von Silbersulfid auf fragilen Silberobjekten. Erprobung von Restaurierungsmethoden für den Merkel'schen Tafelaufsatz, Rijksmuseum Amsterdam, unpubl. Dipl. Arb., Fachhochschule Potsdam, Potsdam 2011, S. 101.

³⁹⁵ Jahr, U., Zur Problematik der Sulfidabnahme von Kunsthandwerklichen Silberobjekten, in: Arbeitsblätter für Restauratoren 1988/1, Gruppe 3.

³⁹⁶ Ebenda, S. 96f.

Durch eine Behandlung mittels Laser können ebenfalls Korrosionsauflagen entfernt werden. Verschiedene Arten von Lasern werden im Bereich der Restaurierung immer häufiger eingesetzt. Besonders im Bereich der Steinrestaurierung können beispielsweise dunkle Gipskrusten effektiv von Sandstein entfernt werden. Aber auch in der Metallrestaurierung findet seine Verwendung immer größere Verbreitung. Die Technik beruht auf dem Prinzip, Energie in einen intensiven, gebündelten Lichtstrahl zu transformieren.³⁹⁷ Ein Medium, meist ein zylindrischer Kristall oder eine Gassäule, befindet sich zwischen zwei Spiegelflächen. Dem Lasermedium wird durch eine Pumpe Energie zugeführt, was dazu führt, dass die Atome innerhalb des Mediums in einen Zustand höherer Energie übergehen. Durch Photonen werden diese angeregten Atome stimuliert, was zum Zurückfallen der Atome in den stabileren Grundzustand führt. Dabei wird ein identisches Photon abgespalten. Dieses kann seinerseits weitere Atome stimulieren und dadurch Photonen freisetzen. Die so entstehende Kettenreaktion lässt die Intensität des freigesetzten Lichts stetig steigen. Diese Reaktion wird durch die beiden Spiegel verstärkt, welche die Photonen reflektieren. Einer dieser Spiegel ist jedoch halbdurchlässig, sodass hier ein Teil der Photonen als Laserstrahl austreten kann.³⁹⁸

Bei der Anwendung des Lasers werden kurze Lichtimpulse auf die zu behandelnde Oberfläche geleitet. Dabei findet eine physikalische Reaktion statt, wobei die Energie des Lasers von der obersten, meist dunklen Materialschicht absorbiert wird. Es kommt zu einer abrupten Materialausdehnung, welche schockwellenartig diese Materialschicht absprengt. Das darunter liegende Material ist heller und reflektiert den Laser, wodurch es unbeschädigt bleibt.³⁹⁹

Lasers können sehr exakt justiert und punktuell eingesetzt werden. Sie ermöglichen, bei sachgemäßem Umgang, oft ausgezeichnete Ergebnisse. Durch die rein physikalische Wirkung sind zudem keine Folgeschäden durch Materialrückstände zu befürchten.

Ihre in der Theorie ideal erscheinende Anwendung stößt in der Praxis jedoch auch häufig auf Probleme. Besonders Objekte aus Silberlegierungen scheinen empfindlich auf eine Behandlung mittels Laser zu reagieren. Hoffmann⁴⁰⁰ berichtet von einer zurückbleibenden, rauen Oberfläche und ermittelt auf Testplättchen hohe Materialverluste von mehreren Milligramm.⁴⁰¹ Ebenso sind starke Verfärbungen der zurückbleibenden Silberoberfläche möglich, welche direkt durch die vom Laserstrahl induzierte Hitze ausgelöst werden können.

³⁹⁷ COST (Hg.) / Cooper, M. / Vergès-Belmin, V. / Pires, M. / Salimbeni, R. / Pini, R. / Siano, S. / Diard, A. / Nimmrichter, J. / Andreoni, A. / Labouré, M. / Hesterman, R., *Cleaning Safely with a Laser in Artwork Conservation*, o.O. 2005.

³⁹⁸ COST et al., *Cleaning with a Laser* (2005).

³⁹⁹ HOFFMANN, *Abnahme von Silbersulfid* (2011), S. 71.

⁴⁰⁰ HOFFMANN, *Abnahme von Silbersulfid* (2011).

⁴⁰¹ Ebenda, S. 76.

Die hohen Temperaturen können eine thermische Oxidation der zurückbleibenden Silberoberfläche verursachen.⁴⁰²

Eine Korrosionsreduzierung an Silberobjekten mittels Laser kann gegebenenfalls eine Alternative zu anderen Verfahren darstellen. Sie sollte jedoch nur durchgeführt werden, wenn keine geeignetere Alternative gefunden werden kann.

Eine Behandlung mittels Ultraschall stellt eine andere Methode der Korrosionsreduzierung dar, welche aus der Industrie übernommen wurde. Hierbei wird das zu behandelnde Objekt in eine Ultraschallwanne gelegt. Diese wird mit Wasser oder einer, oft alkalischen und mit Tensiden versetzten Flüssigkeit befüllt. Das Objekt wird daraufhin Schwingungen ausgesetzt, welche auf die Oberfläche wirken und deren Zusammenhalt bricht. Die Vorgehensweise besitzt eine radikale Wirkung, welche aufgrund des vollständigen Tauchens des Objekts nicht direkt gesteuert werden kann. Es wird außerdem nicht nur die Sulfidschicht, sondern auch die Silberoberfläche aufgeraut. Zudem werden die Silber- und Kupferphasen einer Legierung unterschiedlich stark angegriffen, weshalb diese Methode für die Korrosionsreduzierung von fast durchwegs mit Kupfer legierten Silberobjekten eher ungeeignet erscheint.⁴⁰³

Zur Korrosionsreduzierung der Silberelemente am Prunkschrank ist ein Verfahren erforderlich, welches unter möglichst geringem Materialverlust gut steuerbar ist und gezielt zur Reduzierung der fleckigen Sulfidauflagen eingesetzt werden kann. Außerdem soll es einerseits an den demontierten Figuren sowie auch an den am Möbel montierten Beschlägen angewendet werden können. Das angestrebte Ziel der Korrosionsreduzierung ist eine homogene, geschlossen wirkende Silberoberfläche, welche durch den kleinstmöglichen Materialverlust erreicht werden soll.

Eine Behandlung im Ultraschallbecken ist nicht punktuell einsetzbar und kann die Silberoberfläche angreifen, weshalb sie nicht durchgeführt werden soll. Ebenso soll unbedingt auf den Einsatz komplexbildender Chemikalien verzichtet werden. Rückstände im Materialgefüge sind hierbei fast unvermeidlich und führen zu einem beschleunigten Wiederaanlaufen des Silbers. Eine Korrosionsreduzierung durch Laser erscheint wegen der Gefahr einer Verfärbung des Silbers ebenso ungeeignet. Zudem stellen möglicher Materialverlust und eine erschwerte Behandlung der am Möbel montierten Beschläge Negativpunkte dar. Da andere Methoden erfolgsversprechender erscheinen, soll deshalb auf den Einsatz von Laser verzichtet werden.

⁴⁰² Ristić, S. / Polić, S. / Radojković, B. / Zrilić, M. / Jančić-Heinemann, R., Laser Cleaning of Textile Artifacts with Metal Threads. Process Parameter Optimization, in: Scientific Technical Review, Vol. 64, No. 4, Belgrad 2014, S. 50.

⁴⁰³ KREHON, Silberobjekte (1990), S. 67.

Die meisten Vorteile vereint die traditionelle Methode der mechanischen Korrosionsreduzierung mittels händisch aufgetragenen Schleifkörpern. Dabei ist ein gezieltes Arbeiten möglich und die Korrosionsreduzierung bei geringstem Materialverlust gut steuerbar. Negative Auswirkungen sind durch eine gründliche Nachreinigung nicht zu befürchten. Durch die polierende Wirkung erfolgt eine Verdichtung der durch die Korrosion aufgerauten Silberoberfläche. Hierdurch wird ein erneutes Anlaufen erschwert.

Eine elektrochemische Reduzierung der Sulfidauflagen stellt bei sehr fragilen Elementen, wie etwa den Blüten und Blättern der vier Vasen am Prunkschrank, eine Alternative dar. Ihr Einsatz sollte jedoch nur in diesen Ausnahmefällen Anwendung finden, da die zurückbleibende Oberfläche rau und nicht verdichtet ist. Eine mechanische Behandlung der extrem fragilen floralen Elemente wäre in diesem Fall jedoch nicht möglich.

Verschiedene abrasive Mittel kommen zur mechanischen Korrosionsreduzierung in Frage. Stark alkalisch wirkende Substanzen, wie Kalziumoxid und Magnesiumoxid, sollen jedoch ausgeschlossen werden. Mögliche Rückstände könnten zu einem beschleunigten Wiederaanlaufen führen. Andere Schleifkörper unterscheiden sich vorrangig durch ihre Härte. Substanzen von hoher Mohshärte, wie etwa Chromoxid, Bimsmehl und Aluminiumoxid, besitzen eine starke Scheuerwirkung und können dadurch die Silberoberfläche zerkratzen. Auch auf sie soll verzichtet werden. Eisenoxide sind sehr fein und von geringer Härte. Sie besitzen einen starken Poliereffekt, können aber oft schlecht von der Silberoberfläche entfernt werden.⁴⁰⁴ Am geeignetsten erscheint das traditionellste und verbreitetste abrasive Mittel zur Silberreinigung: Schlämmkreide. Das Kalziumkarbonat weist eine Mohshärte von 3 auf, und stellt somit ein eher weiches Schleifmedium dar. Es ist härter als die Sulfidschichten, aber weicher als das Silber des Objekts.⁴⁰⁵ Bei seiner Anwendung zeigt es ein gutes Abriebvermögen bei gleichzeitig geringer mechanischer Beeinträchtigung der Silberoberfläche.⁴⁰⁶ Es soll deshalb zur Korrosionsreduzierung an den Silberelementen des Prunkschranks verwendet werden.

Um den Einsatz abrasiver Schleifkörper zu minimieren, sollen die zuvor bereits gereinigten Silberelemente am Prunkschrank zunächst nur mit Aceton, aufgetragen mit Wattestäbchen, behandelt werden. Durch das flüchtige Lösemittel in Kombination mit der entstehenden Reibung der Watte kann die Sulfidschicht bereits ausgedünnt werden. Das Ziel einer möglichst gleichmäßigen Oberfläche kann durch gezielte Behandlung der dunklen, fleckigen Sulfidauflagen bereits annäherungsweise erreicht werden.

Erst im Anschluss daran soll durch Schlämmkreide, dispergiert in einer 1:1 Mischung von Wasser und Ethanol, eine schonende Reduzierung der noch verbliebenen Sulfidschichten

⁴⁰⁴ Krehon, V., Die Reinigung von Silberoberflächen, in: *Restauro* 4/1991, S. 240.

⁴⁰⁵ Járó, M., Quick determination of the manufacturing technique of metal threads on museum textiles before treatment and review of the methods used for their cleaning, Unpubl. Skriptum, 2. Ehemaligentreffen der Abegg-Stiftung, Referate der Tagung 1.-2. November 1996, Riggisberg 1996, S. 9f.

⁴⁰⁶ Ebenda.

vorgenommen werden. Das Ethanol erleichtert die Benetzung des feinen Schlämmkreidepulvers. Die Korrosionsreduzierung soll lediglich soweit gehen, dass eine einheitliche Silberoberfläche mit leichtem, gleichmäßigem Glanz entsteht. Feine Details sollen dadurch sichtbar werden und die Plastizität der Figuren und Zierelemente hervortreten.

6.4 Präventive Maßnahmen

Der Prunkschrank besteht aus einer Reihe unterschiedlicher, sehr empfindlicher Materialien. Diese Materialkombination setzt eine sehr sorgfältige Handhabung, Präsentation und Lagerung des Möbels voraus. Präventive Maßnahmen zur Konservierung sind unbedingt notwendig, um den Erhalt des Prunkschranks zu sichern. Die hierbei wichtigsten Maßnahmen sind der Schutz des Silbers vor weiterer Korrosion sowie ein Staubschutz. Zudem muss ein für alle Materialien gleichermaßen geeigneter Kompromiss der klimatischen Bedingungen gefunden werden. Hierbei stehen hauptsächlich die Anforderungen der organischen Materialien Holz, Papier und Schildpatt denen der Silberelemente gegenüber. Es soll nachfolgend nach Möglichkeiten gesucht werden, die für die einzelnen Materialien bestmöglichen Bedingungen zu finden, um den Erhalt des Prunkschranks zu sichern. Hierbei sollen die besonderen Anforderungen einer Ausstellung berücksichtigt werden. Nach Wunsch des Auftraggebers soll der Prunkschrank in einer eigenen Vitrine präsentiert und gelagert werden. Diese dient während einer Ausstellung dem Schutz des Objekts vor mechanischen Schäden. Generell ist hierdurch außerdem ein idealer Schutz vor Staub gegeben.

6.4.1 Schutz vor neuerlicher Korrosion und Pflegekonzept

Schutzmaßnahmen zum Erhalt der reinen Silberoberfläche stellen eine Voraussetzung dar, welche für die Durchführung einer Korrosionsreduzierung unbedingt getroffen werden muss. Dadurch soll der erneut stattfindende Anlaufprozess von Silberobjekten verhindert, oder zumindest weitestgehend verlangsamt werden. An der Entstehung von Sulfidschichten auf Silberoberflächen sind einerseits Schadstoffe in der umgebenden Luft und andererseits die relative Luftfeuchtigkeit beteiligt. Deshalb gilt es im Allgemeinen, diese beiden Faktoren möglichst gering zu halten. Reine Silberobjekte können problemlos bei sehr niedriger relativer Luftfeuchte aufbewahrt werden. Der sogenannte Prunkschrank des Prinzen Eugen stellt jedoch ein Objekt mit großer Materialvielfalt dar. Organische Materialien, wie etwa Holz und Schildpatt, benötigen einen weitaus höheren Feuchtegehalt der Luft, als zum Schutz der

Silberelemente erforderlich wäre.⁴⁰⁷ Es muss deshalb allein auf Möglichkeiten der Verringerung von Schadstoffen, welche mit der Silberoberfläche in Kontakt kommen können, eingegangen werden. Dabei ist zu beachten, dass diese Mittel einer möglichen Ausstellung des Prunkschranks nicht im Wege stehen.

Besonders in der jüngeren Vergangenheit stellten verschiedene organische Schutzüberzüge die vorrangige Maßnahme zum Korrosionsschutz von Silberobjekten dar. Meist wurden Nitrozelluloselacke verwendet, bis sie weitgehend von Acrylharzlacken, welche bessere Alterungseigenschaften aufweisen, verdrängt wurden.⁴⁰⁸ Mikrokristalline Wachse und auch Karnaubawachs kamen ebenso zur Anwendung, wobei ihre Schutzwirkung wegen der schlechteren Haftung am Metall wesentlich geringer ist als die der Lacke.⁴⁰⁹ Ihr Vorteil liegt allerdings in der erleichterten Anwendung.

Schutzüberzüge fungieren als wirksame Barriere gegen Schadstoffe aus der Umgebungsluft, können ein Anlaufen jedoch oft nicht vollständig verhindern.⁴¹⁰ Besonders problematisch sind unvollkommen aufgetragene Überzüge, wobei eine Korrosion an den nicht bedeckten Stellen verstärkt auftreten kann. Aus diesem Grund wird meist ein zweifacher Auftrag des Schutzüberzuges empfohlen.⁴¹¹ Durch feinste Poren im Überzug können jedoch dennoch Korrosionsvorgänge direkt unter dem Überzug stattfinden.⁴¹² Aufgrund der Alterung der Überzüge entstehen feinste Risse. Zudem verlieren sie meist innerhalb weniger Jahre an Glanz und lassen die Oberfläche stumpf und matt erscheinen. Bei Nitrozelluloselacken tritt eine Vergilbung ein. Diese Faktoren bedingen eine regelmäßige Abnahme und Erneuerung des Überzuges. Die Silberoberfläche muss gereinigt und Korrosionserscheinungen gegebenenfalls reduziert werden. Danach wird ein erneutes Aufbringen des Schutzüberzuges erforderlich. Diese bei der Erneuerung eines Überzuges notwendigen Arbeiten stellen eine mögliche Gefahrenquelle für empfindliche Objekte dar.

Ein Überzug auf Silberobjekten kann außerdem eine große Beeinträchtigung des optischen Erscheinungsbildes bedeuten. Der reine Metallglanz geht verloren, wodurch die Lesbarkeit des Objekts eingeschränkt wird.

Eine den Schutzüberzügen ähnliche Wirkung weisen Korrosionsinhibitoren auf. Hierbei handelt es sich meist um organische Verbindungen, wie etwa Thiole oder Amine, welche auf die Oberfläche aufgetragen werden und diese hydrophobieren.⁴¹³ Anlaufprozesse werden durch diese unsichtbaren Chemikalien stark verlangsamt. Korrosionsinhibitoren können auf

⁴⁰⁷ Um die Sulfidation von Silber effektiv zu reduzieren ist eine relative Luftfeuchtigkeit von unter 40% notwendig. Siehe KREHON, Silberreinigung (1991), S. 239.

⁴⁰⁸ RICHTER / SCHMIDT-OTT, Oberflächenbehandlung von Silber (1994), S. 194.

⁴⁰⁹ COSTA, Deterioration of silver alloys (2001), S. 21.

⁴¹⁰ RICHTER / SCHMIDT-OTT, Oberflächenbehandlung von Silber (1994), S. 194.

⁴¹¹ COSTA, Deterioration of silver alloys (2001), S. 21.

⁴¹² MICHLER, Kistlerarbeiten (1997), S. 49.

⁴¹³ COSTA, Deterioration of silver alloys (2001), S. 21; KREHON, Silberobjekte (1990), S. 69.

verschiedene Weise auf die Objektoberfläche aufgebracht werden. Eine Sonderstellung nehmen flüchtige, gasförmige Inhibitoren, sogenannte Dampfphaseninhibitoren (engl. VPI „vapour phase inhibitors“) ein. Diese breiten sich in geschlossenen Behältern selbstständig aus und setzen sich auf den Objektoberflächen ab. Wegen ihrer Flüchtigkeit entstehen keine Probleme der Reversibilität.⁴¹⁴

Die Wirkungsweise von Korrosionsinhibitoren ist sehr komplex und dabei besonders in Bezug auf Kunstobjekte wenig erforscht. Sie wurden zum Schutz korrosionsfreier Metallflächen entwickelt, weshalb eine Schutzwirkung auf gealterten, bereits korrodierten Oberflächen fragwürdig ist.⁴¹⁵ Ihre Anwendung ist zudem, auch wegen ihrer oft gegebenen Toxizität, mit Risiken verbunden. Es ist bekannt, dass sie Papier, Klebstoffe, Farbstoffe und andere Materialien angreifen.⁴¹⁶ Dies lässt ihre Verwendung bei Objekten mit kombinierten organischen Materialien ungeeignet erscheinen.⁴¹⁷

Anstelle des direkten Eingriffs in den Objektbestand kann eine Silberoberfläche auch durch das Herstellen einer weitgehend schadstofffreien Umgebung bewahrt werden. Für eine solche präventive Maßnahme muss sich das Objekt in einem möglichst dicht schließenden Behältnis befinden. Hierfür soll nach Wunsch des Auftraggebers eine Vitrine verwendet werden.

Eine völlige Abdichtung einer Vitrine ist jedoch physikalisch unmöglich. Als Ideallösung werden deshalb Spezialvitrinen eingesetzt, welche hauptsächlich durch zwei unterschiedliche Systeme ein ideales Innenklima schaffen: Entweder wird durch Überdruck, oder durch einen internen, aktiv gefilterten Luftkreislauf eine schadstofffreie Innenatmosphäre aufrechterhalten.⁴¹⁸ Erstere sind meist mit Inertgasen, wie Stickstoff oder Edelgasen, gefüllt. Durch das stetige, geringe Ausströmen von Gas wird das Eindringen von Schadgasen verhindert.⁴¹⁹ Vitrinen mit eigenem Luftkreislauf verwenden dagegen Pumpen, welche die Luft über Sorbentien⁴²⁰ leiten und dadurch von Schadstoffen reinigen. Hierbei wird von einem aktiven System der Luftreinigung gesprochen. Zusätzlich sind Spezialvitrinen meist klimatisiert und erfüllen viele weitere Vorzüge. Sie stellen ein ideales Mittel zur präventiven Konservierung von Silberobjekten dar. Ein technischer und vor allem ein sehr hoher finanzieller Aufwand erschweren allerdings ihre Verwendung.

⁴¹⁴ MICHLER, Kistlerarbeiten (1997), S. 51.

⁴¹⁵ Ebenda.

⁴¹⁶ Stambolov, T. / Bleck, R.-D. / Eichelmann, N. / Museum für Ur- und Frühgeschichte Thüringen (Hg.), Korrosion und Konservierung von Kunst- und Kulturgut aus Metall II., Weimar 1988, S. 19.

⁴¹⁷ MICHLER, Kistlerarbeiten (1997), S. 51.

⁴¹⁸ MICHLER, Kistlerarbeiten (1997), S. 48.

⁴¹⁹ RICHTER / SCHMIDT-OTT, Oberflächenbehandlung von Silber (1994), S. 195.

⁴²⁰ Ein Sorbent (oder Sorbens) ist ein Material, welches verschiedene Stoffe ab- oder adsorbieren kann. Eine Adsorption findet hierbei innerhalb einer Phase und eine Adsorption direkt an einer Grenzfläche statt.

In der musealen Praxis stellen wegen der hohen Anschaffungspreise von Spezialvitriinen oft passive Systeme der Luftfilterung eine viel geeignetere Alternative dar. Hierbei werden in einer möglichst dicht schließenden Vitrine schadstoffadsorbierende Materialien ausgelegt. Es können bereits bestehende Vitriinen adaptiert, aber auch neue angefertigt werden. Eine Voraussetzung ist allerdings, dass die in der Vitrine verwendeten Materialien keine Schadstoffe abgeben. Es eignen sich vor allem Glas und verschiedene Metalle für den Vitriinenbau.

Die Schadstoffadsorber nehmen Schadstoffe aus dem Innenraum auf. Da hierbei keine Pumpen zur gezielten Luftbewegung eingesetzt werden, ist diese Lösung weniger effizient, und es wird von einem passiven System der Luftreinigung gesprochen. Die Sorptionsmaterialien befinden sich hierbei im Wettstreit mit den Silberelementen, welche nach wie vor Schadstoffe aufnehmen und dadurch korrodieren können. Dies stellt den größten Nachteil dieses Systems dar. Es ist deshalb auf eine möglichst große Oberfläche der Sorptionsmittel zu achten. Dadurch kann das Verhältnis zwischen der zu schützenden Objektoberfläche und dem Sorbens möglichst günstig gehalten werden. In der Praxis wird deshalb meist der gesamte Boden und im Idealfall auch die Rückwand der Vitrine mit Schadstoffadsorbern belegt. Diese nehmen solange Schadstoffe auf, bis ihre Sättigungsgrenze erreicht ist. Dieser Zeitpunkt ist bei den meisten Sorbentien optisch jedoch nicht sichtbar.⁴²¹

Als Schadstoffadsorber kommen hauptsächlich Aktivkohle, Purafil (Fa. Purafil Inc.), Zinkoxidpräparate, aber auch Silbertuch Pazifik (Pacific Silver Cloth, Fa. Springs Industries) in Betracht. Diese zeigen verschiedene Vor- und Nachteile, welche nachfolgend aufgezeigt werden.

Aktivkohle als Granulat stellt das traditionellste Material zur Luftreinigung dar. Es handelt sich um synthetisch hergestellte, poröse Kohlenstoffe mit extrem großer innerer Oberfläche.⁴²² In den Poren der Aktivkohle können verschiedene Moleküle physikalisch adsorbiert werden. Sie ist deshalb in der Lage, hohe Mengen an Schadstoffen aufzunehmen. Allerdings wird auch Wasser aufgenommen, weshalb die Wirkung von Aktivkohle bei hoher relativer Luftfeuchte abnimmt. Durch eine Erhöhung der relativen Luftfeuchtigkeit und auch durch eine Temperaturerhöhung ist es möglich, dass bereits adsorbierte Schadstoffe wieder freigesetzt, also desorbiert werden.⁴²³

Eine verbesserte Aufnahme von Schadstoffen wird, besonders bei ruhender Luft, durch die Verwendung von Aktivkohlegewebe erreicht. Die Aktivkohle ist hierbei zu sehr dünnen

⁴²¹ MICHLER, Kistlerarbeiten (1997), S. 52-56.

⁴²² Siehe <http://gutmbh.de/AktivkohleVortrag1.htm>, Zugriff am 09.05.2016.

⁴²³ Fobes, D, Reduzierung von Luftschadstoffen in Museen und Archiven, in: CWALLER. Long Life for Art, www.cwaller.de, Zugriff am 09.05.2016. Auch eine Reinigung bereits gesättigter Aktivkohle ist durch längeres Erhitzen möglich.

Fasern geformt, wodurch Schadstoffe erleichtert eindringen- und aufgenommen werden können.⁴²⁴

Aktivkohle adsorbiert viele verschiedene Schadstoffe, darunter Ozon, organische Lösemittel und Terpene.⁴²⁵ Sollen bevorzugt für Silber schadhafte, saure Gase gefiltert werden, kann mit alkalischen Mitteln imprägnierte Aktivkohle verwendet werden. Dadurch kann an der Kohlenoberfläche nun eine Chemisorption⁴²⁶ stattfinden. Die Schadgase werden dabei chemisch an die Aktivkohle gebunden und können auch bei Schwankungen der relativen Luftfeuchte und der Temperatur nicht wieder abgegeben werden. Eine Chemisorption erfolgt jedoch viel langsamer als eine einfache Adsorption.⁴²⁷ Michler⁴²⁸ weist zudem auf die Gefahr hin, dass das alkalische Imprägniermittel innerhalb der Vitrine auch abdampfen und dadurch selbst Schäden an der Silberoberfläche verursachen könnte.⁴²⁹

Bei Purafil (Fa. Purafil Inc.) handelt es sich um aktivierte Tongranulate, welche unterschiedlich imprägniert sein können. Meist handelt es sich bei dem verwendeten Imprägniermittel um Kaliumpermanganat, welches dem Granulat eine tiefviolette Farbe verleiht. Es nimmt bevorzugt Schwefelwasserstoff durch Chemisorption auf, wodurch dieser nicht wieder abgegeben werden kann. Ein weiterer Vorzug stellt die Eigenschaft des Materials dar, bei einer Schadstoffsättigung die Farbe zu ändern. So kann die Notwendigkeit eines Austausches einfach überprüft werden. Bei Tests zur Schadstoffaufnahme schnitt Purafil jedoch meist deutlich schlechter ab als Aktivkohle. Dies wird oft durch eine Mischung von Purafil und Aktivkohlegranulat ausgeglichen.⁴³⁰ Die Farbänderung bei Schadstoffsättigung ist für museale Anforderungen meist zu ungenau, da Silber bereits bei einer minimalen Konzentration von 0,2 ppm Schwefelwasserstoff in der Luft korrodieren kann.⁴³¹ Da Purafil nur als Granulat erhältlich ist, kann damit lediglich eine ebene Fläche, wie etwa der Vitrinboden, ausgelegt werden. Die langsame Schadstoffaufnahme des Granulats und die unbekannte Reaktionsfähigkeit der verwendeten Imprägniermittel stellen weitere Negativpunkte von Purafil dar.

Zinkoxidpräparate, in Form von dünnen Strangpresslingen, bestehen aus einer Mischung von hauptsächlich Zinkoxid, daneben Aluminiumoxid und geringen Mengen von

⁴²⁴ Fobes, D, Reduzierung von Luftschadstoffen in Museen und Archiven, in: CWALLER. Long Life for Art, www.cwall.de, Zugriff am 09.05.2016.

⁴²⁵ Ebenda.

⁴²⁶ Unter einer „Chemisorption“ wird eine Sonderform der Adsorption verstanden. Im Gegensatz zur „gewöhnlichen“ Adsorption, welche rein physikalisch wirkt (auch „Physisorption“ genannt) wird bei der Chemisorption der aufgenommene Stoff chemisch an den Sorbent gebunden. Eine Desorption wird deshalb verhindert.

⁴²⁷ Ebenda.

⁴²⁸ MICHLER, Kistlerarbeiten (1997).

⁴²⁹ Ebenda, S. 54.

⁴³⁰ Fobes, D, Reduzierung von Luftschadstoffen in Museen und Archiven, in: CWALLER. Long Life for Art, www.cwall.de, Zugriff am 09.05.2016.

⁴³¹ KREHON, Silberreinigung (1991), S. 237.

Natriumoxid.⁴³² Sie weisen eine besonders hohe Aufnahmefähigkeit von Schwefelwasserstoff auf, was Zinkoxidpräparate zur präventiven Konservierung von Silber sehr geeignet erscheinen lassen. Die Aufnahme erfolgt nach der Gleichung $\text{ZnO} + \text{H}_2\text{S} = \text{ZnS} + \text{H}_2\text{O}$.⁴³³ Demnach ist H_2S chemisch gebunden und kann nicht mehr abgegeben werden. Außerdem können keine Bestandteile des Präparates selbst emittiert werden. In Vergleichstests konnte eine wesentlich bessere Schutzwirkung von Silberobjekten gegenüber Aktivkohle und Purafil beobachtet werden.⁴³⁴ Es wird empfohlen, die Presslinge bei einer Anwendung in ruhender Luft zu zerkleinern, um ihre Oberfläche zu vergrößern. Stäube dürfen dabei keinesfalls eingeatmet werden. Das Präparat ist umweltgefährlich und darf nicht in Gewässer gelangen. Auch für die Objektoberfläche sind eventuell ausbreitende Stäube schädlich. Ein weiterer Nachteil ist die fehlende optische Überprüfbarkeit der Schadstoffsättigung von Zinkoxidpräparaten. Dies kann lediglich durch Laboranalysen erfolgen.

Bei dem sogenannten Silbertuch Pazifik (Pacific Silver Cloth, Fa. Springs Industries) handelt es sich um ein Baumwollgewebe, welches mit Silbernitrat getränkt und das Silber daraufhin direkt am Textil ausgefällt wurde. Dadurch liegt an der Faseroberfläche reines, kolloidales Silber vor. Es bietet allen für Silber schädlichen Gasen eine ausgesprochen große Oberfläche. Schadstoffe reagieren deshalb bevorzugt mit dem Silbertuch und können nicht wieder abgegeben werden. Das Textil weist bereits bei der Herstellung eine braune Färbung auf, welche durch das Silber verursacht wird. Nach langer Schadstoffaufnahme färbt sich Silbertuch Pazifik immer dunkler, bis es schließlich fast schwarz erscheint. Es wird in der Restaurierung hauptsächlich als Korrosionsschutz von kleineren Silberobjekten verwendet, für welche eigene Säckchen genäht werden, worin sie optimal vor Schadstoffen geschützt sind. Aber auch in Vitrinen kann durch großflächiges Auslegen im Innenraum und dem Abdecken aller undichten Bereiche ein sehr effektiver Korrosionsschutz gewährt werden. Da bei Silbertuch Pazifik reines Silber verwendet wird, ist hierbei garantiert, dass alle für Silber schädlichen Gase aufgenommen werden. Das bei der Herstellung verwendete Nitrat ist nicht mehr nachweisbar, sodass keine schädigende Wirkung vom Textil ausgeht.⁴³⁵

Zum Schutz der Silberelemente am Prunkschrank soll eine bereits bestehende Vitrine aus schadstofffreien Materialien verwendet werden, deren Innenraum im passiven Modus

⁴³² Zinkoxidpräparat G 72-D Fa. Südchemie München, Siehe <http://www.cwall.de/deutsch.htm>, Zugriff am 10.05.2016.

⁴³³ MICHLER, Kistlerarbeiten (1997), S. 54.

⁴³⁴ Fobes, D, Reduzierung von Luftschadstoffen in Museen und Archiven, in: CWALLER. Long Life for Art, www.cwall.de, Zugriff am 09.05.2016; MICHLER, Kistlerarbeiten (1997), S. 55.

⁴³⁵ Fobes, D, Reduzierung von Luftschadstoffen in Museen und Archiven, in: CWALLER. Long Life for Art, www.cwall.de, Zugriff am 09.05.2016.

möglichst schadstofffrei gehalten werden soll.⁴³⁶ Dadurch muss kein direkter Eingriff am Objekt vorgenommen werden. Die regelmäßig notwendige Erneuerung eines Überzugs könnte an fragilen Bereichen der Figuren sowie an den Beschlägen nur schwer durchgeführt werden. Letztere könnten, da sie am Prunkschrank montiert verbleiben, zudem nur schlecht behandelt werden. Auch aus ästhetischen Gründen ist das Aufbringen von organischen Schutzüberzügen an den Silberelementen des Prunkschranks ungeeignet.

Zur Schadstoffaufnahme soll ein für Silber optimal wirkendes Sorbens verwendet werden. Dieses darf keinerlei schädliche Wirkung auf organische Materialien haben und die aufgenommenen Schadstoffe nicht wieder abgeben können. Aktivkohle, imprägnierte Aktivkohle sowie Purafil sollen aus diesen Gründen nicht verwendet werden. Bei letzteren kann eine Emission von schädlichen Imprägniermitteln nicht völlig ausgeschlossen werden. Zinkoxidpräparate werden zur Anwendung auf Möbeln mit Silberapplikationen empfohlen.⁴³⁷ Silbertuch Pazifik weist gegenüber Zinkoxidpräparaten jedoch erhebliche Vorteile auf: Es ist als Gewebe zu verwenden, wodurch schädliche Stäube nicht zu befürchten sind. Das als Sorbens wirkende kolloidale Silber nimmt alle eventuell vorhandenen Schadstoffe für Silberobjekte auf und wirkt dadurch weniger selektiv als Zinkoxid, welches vorrangig Schwefelwasserstoff aufnimmt. Die aktive Oberfläche von Silbertuch Pazifik ist sehr groß und die Schadstoffaufnahme kann optisch anhand der Farbe überprüft werden. Silbertuch Pazifik kann, im Gegensatz zu anderen Materialien, über mehrere Jahre hinweg verwendet werden. Es ist im passiven Einsatz bei ruhender Luft besser zur Schadstofffilterung geeignet als Zinkoxidpräparate.⁴³⁸ Deshalb soll es zum Schutz vor weiterer Korrosion der Silberelemente des Prunkschranks verwendet werden.

Die möglichst dicht schließende Vitrine soll an der gesamten Bodenoberfläche mit Silbertuch Pazifik bespannt werden. Alle Stoßkanten sollen entweder mit schadstoffneutrale Material abgedichtet, oder mit Silbertuch Pazifik geschlossen werden. Ideal wäre zudem eine vollflächige Bespannung der Rückwand. Soll bei einer Ausstellung auch die Rückseite des Prunkschranks einsehbar sein, kann jedoch darauf verzichtet werden. Bei einer Einlagerung im Depot soll die Rückwand aber jedenfalls mit Silbertuch Pazifik bespannt werden. Alle anderen Scheibenflächen der Vitrine sollen jedoch nicht verdeckt werden, um eine optische Kontrolle des Möbels während der Lagerung zu ermöglichen.

Durch ein passives System der Luftreinigung innerhalb der Vitrine kann, im Gegensatz zu Spezialvitrinen, kein vollkommener Anlaufschutz gewährt werden. Die Korrosion lässt sich dadurch jedoch auf ein absolutes Minimum reduzieren. Die langsame Dunkelfärbung von

⁴³⁶ Bevor die Vitrine verwendet wird, empfiehlt sich die Durchführung eines Oddy-Tests, um sicherzugehen, dass von den Vitrinenmaterialien keine Schadstoffe emittiert werden.

⁴³⁷ MICHLER, Kistlerarbeiten (1997), S. 96.

⁴³⁸ Freundliche Auskunft von Christoph Waller, Fa. Long Life for Art, E-mail vom 09.05.2016.

Silbertuch Pazifik reicht für eine Ermittlung des notwendigen Zeitpunkts der Erneuerung des Materials nicht aus. Eine effektive Messung der für das Silber schädlichen Gase ist in der Praxis allerdings ebenfalls nur schwer möglich. Bereits kleinste Schadstoffmengen reichen aus, um einen Anlaufvorgang auszulösen. Die geeignetste Methode zur Überprüfung des Schadstoffgehalts innerhalb der Vitrine kann durch blank polierte Blechstreifen aus Sterlingsilber⁴³⁹ erreicht werden. Diese Silberlegierung weist eine besonders große Anfälligkeit gegen Schadstoffe auf.⁴⁴⁰ Bei einer regelmäßigen Kontrolle sollen diese Bleche auf erste Anzeichen einer Korrosion überprüft werden.

Nach mehreren Jahren kann trotz funktionierender Schadstoffreduzierung des Silbertuchs eine Pflegemaßnahme notwendig werden. Dabei soll mit weichen Pinseln und Staubsauger die gesamte Oberfläche von eventuell vorhandenen feinsten Staubschichten befreit werden. Die Silberelemente sollen im Bedarfsfall durch Feucht- und Lösemittelreinigungsmaßnahmen von ersten Spuren einer Anlaufschicht befreit werden. Hierfür soll Aceton bei den am Prunkschrank montierten Beschlägen verwendet werden. Die übrigen Silberelemente sollen auf traditionelle Weise mit Seifenwurzelsud behandelt werden. Die Anwendung von Aceton stellt eine Alternative dar. Da der Auftrag allerdings mit Wattestäbchen erfolgt, ist hierbei mit einer erhöhten Scheuerwirkung zu rechnen. Das vorsichtige Abreiben der Silberoberfläche im Seifenwurzelsud mit feinen Ziegenhaarpinseln und Büsten bewirkt weniger mechanischen Abtrag und ist in jedem Fall vorzuziehen.

6.4.2 Empfehlungen zu Klima und Beleuchtung

Die vielfältigen Materialien des Prunkschranks verlangen eine genaue Auswertung der für jede einzelne Materialgruppe günstigsten Erhaltungsbedingungen. Darauf basierend soll ein für alle Elemente des Prunkschranks geeigneter Kompromiss der klimatischen Bedingungen empfohlen werden. Darüber hinaus sollen Hinweise zur geeignetsten Beleuchtungsstärke während einer Ausstellung gegeben werden.

Die organischen Materialien am Prunkschrank, wie etwa Holz und Schildpatt, benötigen generell eine höhere relative Luftfeuchtigkeit als die anorganischen Silberelemente. Sie sind zudem besonders anfällig auf Schwankungen der Luftfeuchtigkeit. Vor allem Holz und Schildpatt stellen hygroskopische Materialien dar, welche ein Quell- und Schrumpfverhalten in Bezug auf Schwankungen der Luftfeuchte aufweisen. Dabei könnte es im Extremfall zu einer Rissbildung kommen. Die Aufrechterhaltung eines stabilen Wertes von Temperatur und Luftfeuchtigkeit ist deshalb von großer Bedeutung.

⁴³⁹ Sterlingsilber ist die Bezeichnung für eine Silberlegierung von 925 Teilen Silber und 75 Teilen anderer Metalle, wie beispielsweise Kupfer.

⁴⁴⁰ Dandridge, P., The Exhibition of Unlacquered Silver at the Metropolitan Museum of Art, in: Journal of the American Institute for Conservation, Vol. 44, No. 3, 2005, S. 179.

Genaue Angaben von Klimawerten sind in der Literatur häufig zu finden. Sie stellen Richtwerte dar, welche nach Möglichkeit eingehalten werden sollen. Dabei gilt es jedoch, die bisherigen Klimabedingungen, welchen das Objekt über längere Zeit ausgesetzt war, zu berücksichtigen. Klimaschwankungen stellen stets das größte Risiko dar.

Für Holzobjekte werden Klimawerte von 55-65% relative Luftfeuchte bei Raumtemperatur angegeben.⁴⁴¹ Da Holz sehr anpassungsfähig ist, kann der angegebene Bereich allerdings auf 40-65% ausgedehnt werden, vorausgesetzt, es treten keine abrupten Änderungen auf.⁴⁴²

Für Schildpatt wird in der Literatur oft eine relativ große Toleranzgrenze der relativen Luftfeuchtigkeit angegeben. Sie kann 45-65 % bei Temperaturen unter 25°C betragen.⁴⁴³

Klinzmann⁴⁴⁴ macht allerdings darauf aufmerksam, dass bereits bei Werten ab 50% relativer Luftfeuchte und Temperaturen über 20°C die Gefahr eines Befalls durch Mikroorganismen stark ansteigt.⁴⁴⁵ Silberobjekte sollten dagegen bei möglichst niedriger Luftfeuchtigkeit, im Idealfall unter 40%, gelagert werden.

Zur besseren Übersicht, sind die Anforderungen dieser wichtigsten Materialien des Prunkschranks bildlich zusammengefasst (Abb. 197).

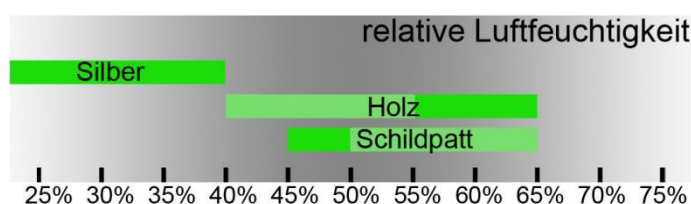


Abb. 197: Schematische Darstellung der idealen klimatischen Bedingungen der wichtigsten Materialien am Prunkschrank.

Wie in Kapitel 6.4.1 gezeigt, kann jedoch durch die Schadstofffilterung der Luft das Silber effektiv vor Korrosion geschützt werden. Aus diesem Grund ist bei der Festlegung möglichst idealer Klimawerte für den Prunkschrank dem übrigen, organischen Material der Vorzug zu geben. Diese sind hierbei bedeutend empfindlicher.

Da sich das Möbel in musealem Besitz befindet, wird für die sichere Verwahrung und Ausstellung bei günstigen, konstanten Klimabedingungen gesorgt werden. Dabei sollte die relative Luftfeuchtigkeit etwa 45-55% bei etwa 20°C betragen. Schwankungen des Klimas müssen vermieden werden, weshalb das Objekt keiner direkten Sonneneinstrahlung und keiner unmittelbaren Nähe zu Heizkörpern ausgesetzt werden darf. Die Vitrine trägt zusätzlich zu einer gewissen Pufferung von Temperatur und Luftfeuchtigkeit bei.

Bei der Beleuchtung des Prunkschranks muss darauf geachtet werden, keine Hitze-abstrahlenden Beleuchtungskörper direkt in der Vitrine zu verwenden.

⁴⁴¹ KÜHN, Kunstwerke (1981), S. 94.

⁴⁴² SCHWARZE, Boule-Marketerie (2013), S. 70f.

⁴⁴³ Ebenda, S. 289.

⁴⁴⁴ KLINZMANN, Horn, Schildpatt und Fischbein (1997).

⁴⁴⁵ Ebenda, S. 110.

Schildpatt stellt das empfindlichste Material gegenüber Lichteinwirkung dar. Deshalb muss sich bei der Festlegung von Beleuchtungsstärken vornehmlich daran orientiert werden. Meist werden Werte von 150 lux für Schildpatt angegeben. Geringere Beleuchtungsstärken ermöglichen hierbei eine längere Beleuchtungs- bzw. Ausstellungsdauer des Prunkschranks. Besonders wichtig ist in jedem Fall die Vermeidung von Ultravioletter Strahlung.⁴⁴⁶

⁴⁴⁶ KLINZMANN, Horn, Schildpatt und Fischbein (1997), S. 110.

7 Durchgeführte Maßnahmen

Die im Konzeptteil der vorliegenden Arbeit diskutierten Maßnahmen wurden auch praktisch umgesetzt. Ein festgelegter Bereich des Prunkschranks, in welchem alle erforderlichen konservatorischen und restauratorischen Arbeiten enthalten sind, wurde hierbei bearbeitet. Die entstandene Musterachse umfasst etwa ein Drittel des gesamten Prunkschranks. Das rechte Drittel der Frontseite sowie die gesamte rechte Seite des Objekts wurden behandelt (Abb. 198).



Abb. 198: Kartierung der in der Musterrestaurierung bearbeiteten Bereiche (farbig dargestellt).

Im Zuge der Arbeit war es notwendig, den Prunkschrank in seine einzelnen Etagen zu zerlegen. Diese konnten aufgrund der Bauweise des Möbels durch Steckverbindungen auf einfache Weise abgehoben werden. Hierdurch konnten auch die Figuren der Nischen demontiert werden. Sie wurden im Vorfeld zur Identifizierung mit kleinen Inventarkärtchen beschriftet.

7.1 Der Korpus

In einem ersten Schritt musste eine Trockenreinigung des gesamten Prunkschranks durchgeführt werden. Zunächst erfolgte ein berührungsfreies Absaugen mittels Staubsauger. Danach wurden zusätzlich weiche Ziegenhaarpinsel zur Reduzierung der Staubauflagen verwendet. Gleichzeitig wurden lose Elemente des Prunkschranks, wie etwa Profilleisten, sichergestellt. Eine Nachreinigung der lackierten Oberfläche mit weichen Mikrofasertüchern wurde an ebenen, glatten Flächen abschließend durchgeführt (Abb. 199).



Abb. 199: Die Möbelloberfläche vor (links) und nach (rechts) der Trockenreinigung.

Die drei Türen des Prunkschranks waren versperrt, die zugehörigen Schlüssel jedoch nicht vorhanden, obwohl Weixlgärtner zwei Schlüssel für den Prunkschrank erwähnt.⁴⁴⁷ Um die Türen zu öffnen wurden zwei neue Schlüssel angefertigt (Abb. 200).⁴⁴⁸

Die Papieroberflächen der nun zugänglichen Fächer sowie auch das Papier im Inneren der Laden wurde mit weichen Pinseln und Staubsauger zunächst von gröberen Verschmutzungen befreit. Danach wurde mit Latexschwämmen „Wallmaster“ (Fa. Deffner & Johann) die Papieroberfläche gereinigt (Abb. 201).



Abb. 200: Für den Prunkschrank neu angefertigte Schlüssel.



Abb. 201: Reinigung der Papieroberfläche mit Latexschwämmen „Wallmaster“.

Lose Profileleisten aus Holz und weitere lose beiliegende Objektteile wurden zugeordnet und mit kaltflüssigem Hautleim „Titebond“ (Fa. Franklin International) verklebt. Neben kleineren Klemmen kamen hauptsächlich hölzerne Klemmzwingen⁴⁴⁹ zur Anwendung (Abb. 202 und Abb. 203).



Abb. 202: Verleimung einer lose beiliegenden Profileiste am Prunkschrank.



Abb. 203: Verklebung unterschiedlicher Elemente und Fixierung mit Klemmzwingen.

7.1.1 Ergänzungen und Neuverklebungen am Pilaster

Ein Pilaster in Pietra Dura-Technik lag lose vor. Die Rückplatte fehlte und musste ergänzt werden. Hierfür wurde eine Kunstharzlaminateplatte angefertigt. Zur Laminierung wurde das niedrigviskose Epoxidharz „Renlam M-1“ mit dem Härter „Ren HY 956“ (® Huntsman Corporation) in passendem Verhältnis gemischt. Eine ebene Grundplatte wurde mit

⁴⁴⁷ WEIXLGÄRTNER, Prunkschrank (1906/1907), S. 382. Weder im MAK noch im KHM konnten passende Schlüssel ausfindig gemacht werden.

⁴⁴⁸ Zwei neue Schlüssel wurden von Eberhard Nachtmann, Goldschmied im MAK, angefertigt.

⁴⁴⁹ Marke „Klemsia“ (Fa. Ernst Dünneberg).

Silikonfolie bespannt. Auf diese wurde das Epoxidharz in dünner Schicht abwechselnd mit feinem Glasfasergewebe in mehreren Schichten aufgetragen. Ein Zusatz von grobem Marmormehl wurde abschließend eingestreut, um eine raue Oberfläche zu erzielen. Nach einer Aushärtezeit von mehreren Stunden wurde die Platte gewendet und von der Rückseite aus weitere Schichten auf gleiche Weise aufgetragen und abschließend wiederum Marmormehl eingestreut. Die so entstandene Platte wurde nach einer Aushärtezeit von 48 Stunden in die passende Größe gesägt und an allen Flächen geschliffen. Die Vorder- und Rückseite wurde mit einer Feile aufgeraut, um dem Klebmedium später eine bessere Haftung zu ermöglichen. In die fertig gestellte Platte wurden zudem mehrere kleine Löcher gebohrt, um dem Leim ein rascheres Trocknen zu ermöglichen.

Zwei fehlende Pietra Dura-Elemente der schwarzen Einfassung des Pilasters mussten ebenso ergänzt werden. Dafür wurde dasselbe Epoxidharz wie zur Herstellung der Rückplatte verwendet. Auf einen Zusatz von Marmormehl wurde verzichtet. Das vorbereitete, flüssige Epoxidharz wurde nun allerdings farblich angepasst. Ein Zusatz von Eisenoxidschwarz in Pulverform wurde hierfür sorgfältig eingerührt. Um sich der benötigten länglichen Gestalt der Steinelemente anzunähern, wurde eine einfache Form gebaut, um vierkantige Stäbchen aus Epoxidharz zu gießen (Abb. 204). Es musste darauf geachtet werden, keine Luftblasen in die Masse einzuschließen. Durch sorgfältiges Rütteln der befüllten Form konnten etwaige Bläschen zur Oberfläche befördert und entfernt werden. Die angefertigten Stäbchen konnten, wiederum nach einer Aushärtezeit von 48 Stunden, in passende Stücke gesägt werden. Mit Feilen und Schleifpapier unterschiedlicher Körnung wurden sie in die benötigte Stärke und Form gebracht (Abb. 205). Alle Stoßkanten zu originalen Steinelementen des Pilasters wurden äußerst sorgfältig mit Nadelfeilen ausgearbeitet und angepasst. Abschließend wurde die Oberfläche der Ergänzungen mit feinstem Schleifvlies „Micro-Mesh MX“ (® Micro-Surface Finishing Products Inc.) poliert.



Abb. 204: Zur Ergänzung der fehlenden Pietra Dura-Elemente wurden zunächst Vierkantstäbe aus Epoxidharz gegossen.



Abb. 205: Zurechtgeschnittene Teile wurden geschliffen und poliert.

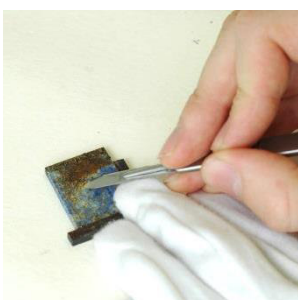


Abb. 206: Mechanische Reduzierung von Leimresten an der Rückseite eines Steinelements.

Der Pilaster und alle originalen, lose vorliegenden Steinplättchen wurden mit dem Skalpell mechanisch von alten Leimresten befreit (Abb. 206). Anschließend wurde mit Wattestäbchen

und warmen Wasser nachgereinigt. Dabei musste auf originale, zu erhaltende Klebefugen geachtet werden. Sie durften nicht benetzt werden.

Die so gereinigten Elemente des Pilasters sowie die beiden Ergänzungen wurden nun in einem ersten Schritt miteinander verklebt (Abb. 207). Dafür wurde kaltflüssiger Hautleim „Titebond“ (Fa. Franklin International) verwendet. Die Verklebungen mussten sehr sorgfältig einzeln ausgeführt und eine Trocknungszeit von 48 Stunden pro Klebung eingehalten werden. Die langsame Trocknung des Leims ergab sich aus dem nicht saugfähigen Material sowie aus den sehr dicht schließenden Steinfugen.

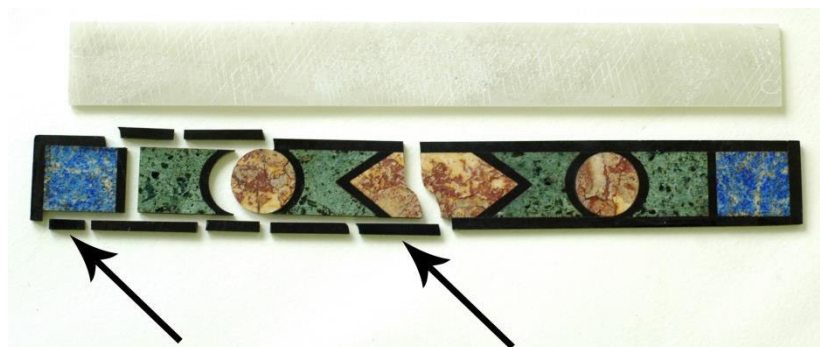


Abb. 207: Der zu verklebende Pilaster in Gesamtansicht. Die neu angefertigte Rückplatte (oben) und die beiden Ergänzungen (Pfeile) sind zu sehen.

Zunächst wurde eine ebene Untergrundplatte mit Silikonfolie belegt. Darauf wurden immer zwei Gesteinsplättchen mit der Vorderseite nach unten gelegt und miteinander verklebt. Eine einfache Konstruktion, bestehend aus einer Klemmzwinde und einem verspreizten Holzstäbchen, erlaubte eine sehr sorgfältige, exakte Positionierung (Abb. 208 und Abb. 209). Um zu verhindern, dass sich die beiden Gesteinsplättchen durch den Druck abheben, wurden sie zusätzlich mit Klemmen am Untergrund fixiert. Durch die Auflage auf dem vollkommen flachen Untergrund konnte eine ebene Oberfläche des Pilasters erzielt werden, obwohl die einzelnen Gesteinsplättchen eine jeweils unterschiedliche Stärke aufweisen.



Abb. 208: Verklebung der einzelnen Gesteinselemente.



Abb. 209: Ein eingespreiztes Holzstäbchen erzeugt den nötigen Druck und Klemmen fixieren die Steinelemente am Untergrund.

Nach und nach konnte auf diese Weise der gesamte Pilaster wieder zusammengesetzt werden. Die Vorderseite wurde im Anschluss mit einem befeuchteten Wattestäbchen von etwaigen Rückständen des Leims gereinigt. Nach der Fertigstellung und vollständigen

Trocknung wurde der Pilaster auf die ergänzte Rückplatte, wiederum mit „Titebond“, geklebt. Die beiden schmalen seitlichen Sichtkanten der Rückseite des Pilasters wurden nach der Trocknung mit schwarzer Acrylfarbe farblich angepasst.

Der nun fertiggestellte Pilaster wurde abschließend an seine ursprüngliche, zuvor mechanisch gereinigte, Stelle am Prunkschrank geleimt.

7.2 Die Schildpattauflagen

7.2.1 Feuchtreinigung

Nach erneutem vorsichtigem Absaugen der gesamten Schildpattoberflächen am Prunkschrank, unter Zuhilfenahme weicher Ziegenhaarpinsel, wurde mit der Feuchtreinigung begonnen. Das hierfür benötigte deionisierte Wasser wurde abgekocht, leicht abgekühlt und im Wasserbad warm gehalten. Durch das warme Wasser konnten Verschmutzungen deutlich besser entfernt werden. Je nach der zu reinigenden Oberfläche wurden kleinere und größere Wattestäbchen gerollt, mit dem vorbereiteten Wasser benetzt und leicht reibend über das Schildpatt geführt. Das warme Wasser des Wattestäbchens erkaltete sehr rasch. Nach etwa 30 Sekunden musste deshalb die Watte getauscht werden (Abb. 212).

Ein Nachtrocknen der feuchten Oberfläche wurde stets vorgenommen, um den Wassereintrag so kurz wie möglich zu halten. Hierfür wurden kleine Stücke von Mikrofaser-tüchern verwendet, um keine losen Fäden und Fussel an der Oberfläche zu hinterlassen. Nach der Reinigung zeigt das Schildpatt eine lebendige, glänzende Oberfläche (Abb. 213). Auch fester anhaftende Schmutzauflagen konnten effektiv entfernt werden (vgl. Abb. 210 und Abb. 211).



Abb. 210: Eine Säule vor der Feuchtreinigung.



Abb. 211: Die Säule nach der Feuchtreinigung.



Abb. 212: Reinigung der Schildpattoberfläche mit warmem, deionisiertem Wasser.

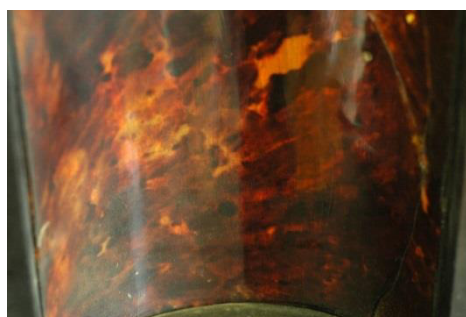


Abb. 213: Das Schildpatt vor (links) und nach (rechts) der Feuchtreinigung.

7.2.2 Rückformung und Festigung

Zur Rückformung der abstehenden Schollen in den vier Nischen der Musterachse wurde zunächst die im Konzept erklärte Konstruktion⁴⁵⁰ zur Druckausübung angebracht. Direkt mit der Lackoberfläche des Prunkschranks in Berührung kommende Hölzer wurden mit dickem Molltongewebe beklebt, um keine mechanischen Schäden zu verursachen. Andere Verbesserungen an der Konstruktion waren etwa Metallspitzen, bestehend aus kleinen Nägeln, welche im Holzklotz, in welchem die Metallschraube sitzt, zur besseren Haftung angebracht wurden. Anstelle des vorgesehenen Stücks Kork an der Spitze der Schraube wurde ein Stück Holz mit leicht abgerundetem Vorderteil montiert. Darauf wurde zusätzlich ein Stück Silikonfolie befestigt (Abb. 214).

War diese Konstruktion bereit, konnten die vorbereiteten Rapssamensäckchen in der Mikrowelle für 1,5 Minuten bei 300 Watt erwärmt werden. Die zu erweichende Schildpattscholle wurde mit einem mit deionisierten Wasser benetzten Wattestäbchen befeuchtet und das Säckchen aufgelegt. Während der kurzen Einwirkungsdauer wurde es mit den Fingern gehalten, oder aber auch direkt mit der Schraube fixiert (Abb. 215). Nach wenigen Minuten war die Erweichung bereits soweit erfolgt, dass eine Verklebung vorgenommen werden konnte.



Abb. 214: Die an einer Lade des Prunkschranks montierte Konstruktion im Einsatz.



Abb. 215: Ein Rapssamensäckchen zur Erweichung einer Schildpattscholle.

Zur Festigung abstehender Schollen wurde 20%iger Hasenhautleim verwendet. Dieser konnte trotz dickflüssiger Konsistenz mittels Spritze mit aufgesetzter Injektionsnadel unter die Scholle eingebracht werden. Die Nadelspitze wurde im Vorfeld bereits abgerundet. Die erweichte Scholle konnte angelegt- und die Schraube mit den Händen sanft eingeschraubt werden, bis eine ausreichende Fixierung erreicht war. Leimüberschuss wurde umgehend mit feuchten Wattestäbchen entfernt.

⁴⁵⁰ Siehe dazu Kapitel 6.2.2.

Zur Sicherung des Schildpatts an den Säulen wurde die oben angegebene Konstruktion nicht gebraucht. Hier wurde auf einfache Weise der nötige Druck durch verspreizte Holzstäbchen aufgebaut. Die zu behandelnde Etage des Prunkschranks wurde mit der Säule nahe einer Ecke des Atelierraumes aufgestellt. Nach der Erweichung der Schollen wurde wiederum 20%iger Hasenhautleim eingebracht und ein Holzstäbchen zwischen Wand und Säule eingespreizt (Abb. 216).



Abb. 216: Die Fixierung von Schollen an den Säulen erfolgte mit Holzstäbchen.

Noch einfacher gestaltete sich die Festigung des Schildpatts an den Antefix-Aufsätzen. Hier konnte mit Klemmen und Klemmzwingen gearbeitet werden.

An Bereichen an denen das Schildpatt keine schollenförmige Abhebung zeigte, jedoch trotzdem Festigungsmaßnahmen bedurfte, wurde 5%iger Hasenhautleim verwendet. Der mit einem feinen Pinsel aufgetragene Leim konnte durch die geringere Viskosität besser eindringen.

7.3 Die Figuren, Zierelemente und Beschläge

Zehn Figuren und Zierelemente wurden im Zuge der Musterrestaurierung bearbeitet.⁴⁵¹ Zu Beginn mussten die aus mehreren Teilen, wie Bodenplatten und Waffen, bestehenden Figuren zerlegt sowie die Steinsockel entfernt werden. Hierfür wurden die Schraubenmuttern von der Unterseite der Figuren aus gelöst (Abb. 217).

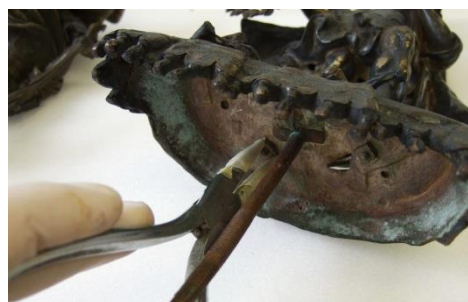


Abb. 217: Die Schraubenmuttern der Figuren wurden gelöst und diese dadurch zerlegt.

7.3.1 Reinigung und Korrosionsreduzierung

In einem großen Topf wurde Wasser und getrocknete Seifenkrautwurzel im Verhältnis von einem Liter Flüssigkeit zu 40 Gramm der getrockneten Wurzel vorbereitet. Nach zehnminütigem Kochen musste der Sud abkühlen. In den etwa 50°C warmen Sud wurden die Silberelemente eingelegt. Es zeigte sich, dass die Reinigungswirkung durch ein längeres Verbleiben der Silberelemente im Seifenwurzelsud deutlich erhöht ist.



Abb. 218: Reinigung einer Trophäe im Seifenwurzelsud mit einer Ziegenhaarbürste.

Deshalb wurde eine längere Einwirkungsdauer von 4 Stunden gewählt. Während dieser Zeit

⁴⁵¹ Bearbeitet wurden: Drei Trophäen (Nr. 4 bis 6), Figur *Scharfsinnigkeit* (Nr. 17), Figur *Sieg* (Nr. 18), Figur *Großmut* (Nr. 19), Figur *Liebe zum Vaterland* (Nr. 25), Figur *Kunst* (Nr. 26) sowie zwei Vasen (Nr. 27 und 28).

musste der Sud durch gelegentliches Erwärmen lauwarm gehalten werden.

Nach Ablauf der Zeit wurden die einzelnen Objektteile mit feinen Ziegenhaarbürsten und Pinseln direkt im Seifenwurzelsud sanft abgerieben und der Sud aufgeschäumt (Abb. 218). Danach wurden sie unter fließendem Wasser sorgfältig gespült und umgehend, zunächst mit Zellstofftüchern und im Anschluss mit dem Föhn, getrocknet.

Durch diese Reinigungsmaßnahme konnten Verschmutzungen sehr zufriedenstellend entfernt sowie bereits teilweise eine Reduzierung der Korrosionsschichten vorgenommen werden (vgl. Abb. 219 und Abb. 220 (links)).

Im nächsten Schritt konnten mittels Aceton und Wattestäbchen die Korrosionsauflagen weiter reduziert werden. Dabei wurden gezielt dunkle Flecken behandelt, um die Oberfläche anzugleichen und das Ziel einer möglichst einheitlichen Silberoberfläche zu erreichen. Durch das flüchtige Lösemittel in Kombination mit der Reibung der Watte konnte bereits ein Großteil der Korrosionsauflagen abgenommen werden (Abb. 220 (rechts)).



Abb. 219: Trophäe Nr. 5 vor der Reinigung.



Abb. 220: Trophäe Nr. 5 nach der Reinigung mit Seifenwurzel (links) und nach der Behandlung mit Aceton (rechts).



Abb. 221: Trophäe Nr. 5 nach der Korrosionsreduzierung.

Um den Materialabtrag möglichst gering zu halten wurde erst nach der Durchführung aller oben genannten Maßnahmen eine mechanische Reduzierung der verbleibenden Korrosionsschichten und Angleichung der Oberfläche mittels Schlammkreide durchgeführt. Die in einer 1:1 Mischung von Wasser und Ethanol dispergierte Schlammkreide wurde mittels Wattestäbchen kleinflächig aufgetragen. Es musste nur sehr wenig Druck ausgeübt werden. Die Silberfiguren und Zierelemente zeigten nach der Behandlung einen gleichmäßigen Glanz (Abb. 221). Ihre



Abb. 222: Figur *Liebe zum Vaterland* im Eingangszustand.



Abb. 223: Figur *Liebe zum Vaterland* im Ausgangszustand.

plastische Wirkung tritt nun hervor und feine Details sind wieder wahrnehmbar. Die Oberfläche wurde verdichtet und das allgemeine Erscheinungsbild fällt sehr einheitlich und auch optisch ansprechend aus (vgl. Abb. 222 bis Abb. 225).



Abb. 224: Figur *Großmut* im Eingangszustand.



Abb. 225: Figur *Großmut* im Ausgangszustand.

Die beiden Vasen wurden ebenso wie die Figuren in einem ersten Schritt im Seifenwurzelsbad gereinigt. Die floralen Elemente in den Vasen sind äußerst fragil und bestehen aus sehr dünnem Blech. Bei der Reinigung mit Ziegenhaarbürsten mussten diese Bereiche bereits ausgespart und lediglich kleine, sehr feine Pinsel zur Reinigung gebraucht werden.

Eine anschließende Behandlung, wie oben für die Figuren beschrieben, konnte deshalb nicht vorgenommen werden. Stattdessen wurde eine elektrochemische Korrosionsreduzierung an den Blumen und Blättern der Vasen angewendet.

Hierfür wurden die floralen Elemente vorsichtig mit kleinen Stücken von Alufolie, einem unedleren Metall als Silber, umwickelt. Die Blumen und Blätter der Vasen wurden danach mit Wasser getränkt und anschließend kopfüber in eine 0,03%ige Sodalösung⁴⁵² gebracht (Abb. 226). Um die Reaktion zu beschleunigen wurde die Lösung warm angewendet und zugleich im Wasserbad warm gehalten. Bei der stattfindenden Reduktion von Silbersulfid zu Silber werden Schwefeldämpfe freigesetzt. Um die über der Sodalösung befindliche Vase zu schützen, wurde sie in Frischhaltefolie gewickelt. Nach etwa zwei Stunden wurden die sich verbrauchende Alufolie sowie auch die Sodalösung ausgetauscht. Es erfolgte zeitgleich ein sanftes Zwischenbürsten der floralen Elemente. Hierfür wurde das Objekt leicht in Wasser

⁴⁵² Es handelte sich um eine Lösung von 0,25 g Natriumcarbonat in 750 ml Wasser, womit der pH-Wert bei 9 eingestellt wurde.



Abb. 226: Die mit Alufolie umwickelten Blüten wurden in eine Sodalösung gebracht.



Abb. 227: Zwischenbürsten der floralen Elemente mit einem kleinen Borstenpinsel.

getaucht und die Blüten und Blätter vorsichtig mit kleinen Borstenpinseln abgerieben (Abb. 227). Die äußerst fragilen Blüten erforderten ein besonders sorgsames Vorgehen.

Der gesamte Prozess wurde an beiden zu bearbeitenden Vasen fünf Mal durchgeführt. Dunkle Sulfidauflagen konnten dadurch weitgehend reduziert werden. Abschließend wurde zusätzlich ein Acetonbad auf gleiche Weise vorgenommen. Mit kleinsten Wattestäbchen wurde direkt im Bad eine Nachreinigung durchgeführt. Eine Behandlung mit Aceton außerhalb des Bades hätte ein zu schnelles Abdampfen des Lösemittels aus den kleinen Wattestäbchen bedeutet. Durch diese Maßnahme gelang es weiter, die floralen Elemente der beiden Vasen aufzuhellen und in ihrer Erscheinung den übrigen Silberelementen anzupassen. An stabileren Bereichen, wie etwa einigen Blättern und Blütenstielen, konnte abschließend eine vorsichtige Behandlung mit Schlämmkreide vorgenommen werden, um die Oberfläche zu verdichten. Ein sorgfältiges Nachreinigen mit kleinen Pinseln war abschließend vorzunehmen. Das Ergebnis der Reinigung und Korrosionsreduzierung an den floralen Elementen der Vasen war zufriedenstellend (vgl. Abb. 228 und Abb. 229). Die äußerst fragilen Elemente konnten der Erscheinung der übrigen Silberelemente angepasst werden.



Abb. 228: Vase Nr. 28 im Eingangszustand.



Abb. 229: Vase Nr. 28. Im Ausgangszustand.

Die Beschläge mussten bei der Bearbeitung direkt am Prunkschrank montiert verbleiben, da eine Demontage aus konservatorischen Gründen nicht durchgeführt werden konnte. Reinigungsmaßnahmen wurden hierbei mit Wattestäbchen und Aceton vorgenommen. Zum Schutz der unter den Beschlägen befindlichen organischen Materialien wurde stets ein Stück Folie unter den zu bearbeitenden Bereich des Beschlags geführt (Abb. 230).

Danach wurde mit Schlämmkreide die noch leicht fleckige Oberfläche weiter behandelt. Auch hierbei wurde durchwegs ein Stück Folie unter den bearbeiteten Bereich gelegt. Eine sehr gründliche Nachreinigung mit Ethanol wurde mehrfach durchgeführt. Bei der Behandlung konnte ein einheitliches Erscheinungsbild und eine verdichtete, leicht glänzende Oberfläche erzielt werden (Abb. 231).



Abb. 230: Behandlung der Beschläge mit Aceton und Wattestäbchen.



Abb. 231: Behandlung der Beschläge mit Schlämmkreide.

Nach Abschluss der Restaurierung und Konservierung präsentiert sich der Prunkschrank im Bereich der Musterachse in einem stabilen, gepflegten Zustand und ist in seiner Erscheinung wieder als Prunkmöbel wahrnehmbar (Abb. 232 und Abb. 233).



Abb. 232: Ausgangsaufnahme der Frontalansicht des Objekts. Der Bereich der Musterachse (rechts) präsentiert sich in einem gepflegten, einheitlichen Zustand.



Abb. 233: Ausgangsaufnahme der rechten Objektseite.

Zusammenfassung

Im Rahmen der vorliegenden Diplomarbeit konnte der große ideelle und materielle Wert des sogenannten Prunkschranks des Prinzen Eugen aufgezeigt werden.

Zu Beginn wurde ein zusammenfassender Überblick über das Leben des großen Feldherren gegeben und Bezüge zum Prunkschrank hergestellt. Anschließend wurden der spezielle Möbeltypus und seine geschichtliche Entwicklung näher beleuchtet. Unterschiede zu den Kabinettschränken in Kunstkammern, mit welchen Prunkschränke in der einschlägigen Literatur oft gleichgesetzt werden, wurden zudem aufgezeigt und erklärt.

Das komplexe Möbel erforderte eine tiefgehende Auseinandersetzung mit seinem architektonisch gegliederten Aufbau und mit den verwendeten ornamentalen Gestaltungselementen. Dabei konnten örtliche und zeitliche Einordnungen sowohl aus stilistischer Sicht, als auch durch die verwendeten historischen Längenmaße getroffen werden. Ein großer Teil der Gestaltungsornamente des Möbels fällt zeitlich in das spätere 17. Jahrhundert. Eine Vielzahl unterschiedlicher Elemente ist jedoch ins späte 19. Jahrhundert zu datieren.

Erst die Bestandserfassung als Mittelpunkt der schriftlichen Arbeit, konnte durch umfassende Untersuchungen und Materialanalysen Klarheit über die Geschichte des Prunkschranks schaffen. Durch die durchgeführten Analysen konnten die verwendeten Materialien identifiziert und die angewendeten Herstellungstechniken beschrieben werden. Eine Computertomografie verschaffte überdies Einblick ins Innere der äußerst hochwertigen Silberfiguren.

Durch die Bestandserfassung konnte auch die Entstehung des Möbels im 17. Jahrhundert bestätigt werden. Verwendete Materialien und die Techniken zur Herstellung entsprechen bis ins Detail jenen eines Prunkschranks aus dieser Zeit. Große Veränderungen am Objekt im 19. Jahrhundert konnten nun durch die Bestandsklärung aufgezeigt werden.

Die gesammelten Erkenntnisse der vorangegangenen Kapitel sowie umfangreiche Recherchen im Archiv des KHM und im Österreichischen Staatsarchiv ermöglichten im Anschluss die Klärung der komplexen, wechselvollen Entstehungsgeschichte des Objekts. So wurden etwa die Silberfiguren von Gießern und Ziseleuren in Wien im 19. Jahrhundert nach Vorlagen des 18. Jahrhunderts hergestellt. Die Figuren wurden an einem bereits bestehenden Prunkschrank montiert. Die Bezeichnung des Prunkschranks als Fälschung ist zu hinterfragen, da diese Arbeiten von Handwerkern ohne fälscherische Absicht ausgeführt wurden. Es handelt sich vielmehr um einen Prunkschrank des 17. Jahrhunderts, welcher im Laufe des 19. Jahrhunderts massiv verändert wurde. Hierbei besteht noch weiterer Forschungsbedarf, um etwa die ausführenden Handwerker und Werkstätten ausfindig zu machen.

Die konservatorischen und restauratorischen Schwerpunkte der vorliegenden Arbeit lagen einerseits auf der Behandlung des sich schollenförmig abhebenden Schildpatts und andererseits auf dem Umgang mit den stark korrodierten Silberelementen.

Im Rahmen der Diplomarbeit konnte eine schonende Möglichkeit der Erweichung und Rückformung der spröden Schildpattschollen gefunden werden: Wärmepolster aus Rapssamen waren zur Erweichung gut geeignet. Als geeignetstes Klebemittel erwies sich Hasenhautleim. Der höhere Fettgehalt verleiht dem Leim Elastizität und kommt hierdurch den historisch verwendeten Leimen am nächsten.

Die Behandlung der stark durch Anlaufprozesse beeinträchtigten Silberelemente stand ebenso im Zentrum der restauratorischen Auseinandersetzung. Neben einem geeigneten Reinigungsverfahren wurde eine Reduzierung der Korrosion beschlossen. Letzteres geht über eine rein konservatorische Zielsetzung hinaus. Diese vorrangig ästhetische Maßnahme konnte jedoch unter anderem durch den Bedarf der Wiederherstellung der künstlerisch-ästhetischen Bedeutung des wertvollen Objekts für eine Ausstellung gerechtfertigt werden.

Die traditionelle mechanische Korrosionsreduzierung mittels Schlämmkreide erwies sich für die meisten Elemente am geeignetsten, um das Ziel einer ästhetisch ansprechenden Erscheinung unter größtmöglicher Schonung der Substanz zu erreichen. In Einzelfällen war die Durchführung einer elektrochemischen Korrosionsreduzierung zweckdienlicher.

Um erneute Korrosionsprozesse zu reduzieren und den langfristigen Erhalt der Silberoberflächen zu gewährleisten wurden verschiedene Möglichkeiten aktiver und passiver Schutzmaßnahmen vorgestellt. Für den Prunkschrank soll eine bestehende Vitrine adaptiert werden, welche im Passivmodus schadstoffarm gehalten werden soll. Zukünftig soll das Möbel in der Vitrine gelagert und präsentiert werden.

Sämtliche in der Theorie ausgearbeiteten Maßnahmen wurden in der Praxis erprobt und umgesetzt. Eine Musterachse am Prunkschrank, welche alle notwendigen konservatorischen und restauratorischen Arbeiten beinhaltet, konnte ausgeführt werden. Das Möbel präsentiert sich hier in einem stabilen, gepflegten Zustand und ist in seiner Erscheinung wieder als Prunkmöbel wahrnehmbar.

Es bleibt zu hoffen, dass in naher Zukunft das gesamte Möbel bearbeitet werden kann, um einen stabilen, gepflegten Zustand zu erreichen und dem Objekt ein einheitliches Erscheinungsbild zu verleihen.

Der sogenannte Prunkschrank des Prinzen Eugen stellt ein bemerkenswertes Möbel von großer kunsthandwerklicher Qualität und nicht zuletzt auch hohem materiellen Wert dar. Seine nun eingehend erforschte Geschichte stellt vielleicht ein zusätzliches Kriterium dar, welches seinen Ausstellungswert vergrößern wird. Nach Jahren der Lagerung in Depots ist es an der Zeit, den Prunkschrank wieder zu würdigen und ihn der Öffentlichkeit zugänglich zu machen.

Literaturverzeichnis

ALFTER, Kabinettsschrank (1986)

Alfter, D., Die Geschichte des Augsburger Kabinettsschranks, Augsburg 1986

ALLINGTON, care of fans (1982)

Allington, C., The care and conservation of fans, London 1982

ANDÉS, Schildpatt (1925)

Andés, L. E., Verarbeitung des Hornes, Elfenbeins, Schildpatts, der Knochen und der Perlmutter. Abstammung und Eigenschaften dieser Rohstoffe, ihre Zubereitung, Färbung und Verwendung, Wien-Leipzig 1885¹ 1925

ANONYM, Feuer-Künste (1696)

Anonym, Der Curieusen Künst- und Werk-Schul. Erster Theil, Feuer-Künste, Nürnberg 1696

ASSMANN / FAISSNER / OBERCHRISTL, Fälschung (2003)

Assman, P. / Faißner, W. / Oberchristl, M., „Fälschung“ im Museum, in: Etzlstofer, H. / Katzinger, W. / Winkler, W. (Hg.), echt_falsch. Will die Welt betrogen sein? Leoben 2003, S. 118-135

BAATZ, Verschmutzung (2000)

Baatz, W., Verschmutzung und Grenzbereiche, in: Lachmann, N. (Hg.), Schmutz. Zeitdokument oder Schadensbild, 14. Tagung des ÖRV, 14.-15.06.1999, Konservieren, Restaurieren. Mitteilungen des ÖRV, Bd. 7, Wien 2000, S. 11-18

BANIK / KRIST, Lösungsmittel (1989)

Banik, G. (Hg.) / Krist, G. (Hg.), Lösungsmittel in der Restaurierung, Wien 1989

BAUER, Metallkorrosion (1994)

Bauer, W., Grundzüge der Metallkorrosion, in: Heinrich, P. (Hg.), Metall-Restaurierung. Beiträge zur Analyse, Konzeption und Technologie, München 1994, S. 40-69

BAUMER / DIETERMANN / FIEDLER, Leim (2011)

Baumer, U. / Dietermann, P. / Fiedler, I., Nicht nur Leim. Analyse der Binde- und Klebemittel der Münchner Boulle-Möbel, in: Eikermann, R. (Hg.), Prunkmöbel am Münchner Hof. Barocker Dekor unter der Lupe, Ausst. Kat., Bayerisches Nationalmuseum 08.04.-31.07.2011, München 2011, S. 139-143

BAUMGART, Architektur (1977)

Baumgart, F., Dumont's kleines Sachlexikon der Architektur, Köln 1977

BAYERISCHES NATIONALMUSEUM, Boulle Technique (2013)

Bayerisches Nationalmuseum (Hg.), Baroque furniture in the Boulle technique. Conservation, science, history, München 2013

BERGEMANN, Ingolstädter Schreiner (1999)

Bergemann, U.-C., Die Meisterrisse der Ingolstädter Schreiner 1617-1742. Architektur im Möbelentwurf, Ingolstadt 1999

BERSCH, Metall-Technik (o.J.)

Bersch, J., Lexikon der Metall-Technik. Handbuch für alle Gewerbetreibenden und Künstler auf metallurgischem Gebiete, Wien o.J.

BLUM, *Quinque Columnarvm* (1550)

Blum, H., *Quinque Columnarvm Exacta descriptio atque delinatio, cum symmetrica earum distributione*, Zürich 1550

BLUM, Fünf Säulen (1596)

Blum, H., Beschreibung und Gebrauch der V. Säulen, Zürich 1596

BONA, *Catalogo* (1899)

Bona, V., *Catalogo della Regia pinacoteca di Torino*, Turin 1899

BURNIG, Schildpatt (1855)

Burnig, E., Über die sogenannte Schmelzbarkeit des Schildpatts, in: Polytechnischer Verein für das Königreich Bayern (Hg.), Kunst- und Gewerbe-Blatt, Bd. 33, München 1855, S. 472-476

BRACHERT, Patina (1985)

Brachert, T., Patina. Von Nutzen und Nachteil der Restaurierung, München 1985

BREPOHL, Goldschmied (1987)

Brepohl, E., Theorie und Praxis des Goldschmieds, Leipzig 1987

BREPOHL, Goldschmiedekunst (2005)

Brepohl, E. (Hg.), *Benvenuto Cellini. Traktate über die Goldschmiedekunst und die Bildhauerei*, Köln 2005

BROUCEK, Feldzüge Eugens (1985)

Broucek, P., Die Feldzüge Prinz Eugens, in: Gutkas, K. (Hg.), Prinz Eugen und das barocke Österreich, Salzburg 1985, S. 111-122

CAMPIDELL, Vergoldung (o.J.)

Campidell, W., Historische Technologie. Fassmalerei und Vergoldung, unpubl. Vorlesungsskriptum, o.O. o.J.

CHASTANG, *pietre dure* (2012)

Chastang, Y., The conservation of two *pietre dure* and gilt-bronze-mounted cabinets made by Domenico Cucci for Louis XIV, in: Townsend, J. (Hg.), IIC 2012 Vienna Congress. The Decorative, Conservation and the Applied Arts, London 2012

COERDT, Glutinleime 1 (2007)

Coerd, A., Zum Leimen zu gebrauchen. Untersuchungen zu kaltflüssigen Glutinleimen, Teil 1, in: *Restauro* 1/2007, S. 32-38

COERDT, Glutinleime 2 (2007)

Coerd, A., Zum Leimen zu gebrauchen. Untersuchungen zu kaltflüssigen Glutinleimen, Teil 2, in: *Restauro* 3/2007, S. 191-197

CONSIDINE / JAMET / ØSTRUP, Boule marquetry (1990)

Considine, B.B. / Jamet, M. / Østrup, A., The conservation of two pieces of Boule marquetry furniture in the collection of the J.P. Getty Museum, in: ICOM Committee for Conservation, 9th triennial meeting, Dresden 1990, S. 831-834

CORNET, Augsburger Kistler (2016)

Cornet, C., Die Augsburger Kistler des 17. Jahrhunderts. Studien zur Geschichte des Kunsthandwerks, Petersberg 2016

COST et al., Cleaning with a Laser (2005)

COST (Hg.) / Cooper, M. / Vergès-Belmin, V. / Pires, M. / Salimbeni, R. / Pini, R. / Siano, S. / Diard, A. / Nimmrichter, J. / Andreoni, A. / Labouré, M. / Hesterman, R., Cleaning Safely with a Laser in Artwork Conservation, o.O. 2005

COSTA, Deterioration of silver alloys (2001)

Costa, V., The deterioration of silver alloys and some aspects of their conservation, in: *Reviews in Conservation* 2001, Vol. 2, S. 18-34

CZERWINSKE, Saponin (1997)

Czerwinske, P., Der Einsatz von Saponin zur Reinigung historischer Seidenstoffe, unpubl. Dipl. Arb., Fachhochschule Köln, Köln 1997

DANDRIDGE, Unlacquered Silver (2005)

Dandridge, P., The Exhibition of Unlacquered Silver at the Metropolitan Museum of Art, in: *Journal of the American Institute for Conservation*, Vol. 44, No. 3, 2005, S. 175-183

DECKER / WOLF, Successionem in Regno Hispanico (ca. 1715)

Decker, P. (Hg.) / Wolf, J. (Hg.), *Repraesentatio belli, ob successionem in Regno Hispanico*, Augsburg, ca. 1715

DIDEROT / ALEMBERT, Sculpture (1765)

Diderot, D. / Alembert, J. B. d', Sculpture en or et en argent, in: Diderot, D. / Alembert, J. B. d', *Encyclopédie ou dictionnaire raisonné des sciences, des arts et des métiers*, Tome 14, Paris 1765

DUHME, Schildpatt (2008)

Duhme, C., Natürlich Künstlich! Die Imitation von Schildpatt und Elfenbein. Möglichkeiten der Substitution durch Kunststoffe, gezeigt an historischen Gebrauchsgegenständen mit einem Beitrag zur Materialerkennung, unpubl. Dipl. Arb., Fachhochschule Hildesheim / Holzminden / Göttingen, Hildesheim 2008

DUMONT, Battailles (1720)

Dumont, J., Battailles Gagnées par le Serenissime Prince Fr. Eugene De Savoye Sur Les Ennemis De La Foi, Et sur ceux de L'Empereur & de L'Empire en Hongrie, en Italie, en Allemagne, & aux Pais-Bas, La Haye 1720

EBELMANN, Architektura (1599)

Ebelmann, J. J., Architektura lehr und kunstbuch allerhant portalen, reisbetten, undt epitaphien an tag gebracht, Köln 1599

EBINGER-RIST, Hausaltar (2004)

Ebinger-Rist, N., Ein barocker Hausaltar. Untersuchungen und Restaurierungskonzept, unpubl. Dipl. Arb., Staatliche Akademie der Bildenden Künste Stuttgart, Stuttgart 2004

EIBL, Reinigung musealer Räume (2009/1)

Eibl, M., Die Reinigung musealer Räume als Maßnahme der präventiven Konservierung. Erster Teil - Grundlagen der Verschmutzung und Reinigung, in: Zeitschrift für Kunsttechnologie und Konservierung 2009, Jg. 23, H.1, S. 79-108

EIBL, Reinigung musealer Räume (2009/2)

Eibl, M., Die Reinigung musealer Räume als Maßnahme der präventiven Konservierung. Zweiter Teil – Reinigung und Präventive Konservierung in der Praxis, in: Zeitschrift für Kunsttechnologie und Konservierung 2009, Jg. 23, H.2, S. 215-240

EIKELMANN, Prunkmöbel (2011)

Eikermann, R. (Hg.), Prunkmöbel am Münchner Hof. Barocker Dekor unter der Lupe, Ausst. Kat., Bayerisches Nationalmuseum 08.04.-31.07.2011, München 2011

EMMENDÖRFFER, Pommerscher Kunstschrank (2014)

Emmendorffer, C., Wunderwelt. Der Pommersche Kunstschrank, Ausst. Kat., Maximilianmuseum Augsburg 28.03.-29.06.2014, Berlin 2014

ERLACH, Untersuchungsmethoden (o.J.)

Erlach, R., Instrumentelle Untersuchungsmethoden in der Restaurierung. Naturwissenschaftliche Untersuchung von Kunstwerken, unveröffentlichtes Vorlesungsskriptum Institut für Kunst und Technologie, Abteilung Archäometrie, Wien, o.J.

FEULNER / ALFTER, Möbel (1980)

Feulner, A. (Hg.) / Alfter, D., Kunstgeschichte des Möbels, Berlin 1980

FISCHER, Metalle (1890)

Fischer, H., Die Bearbeitung der Metalle, Leipzig 1890

FRANZ, Marmorpapier (2002)

Franz, R., „Türkisch Papier“ – „Marmorpapier“ – Buntpapier, in: Juffinger, R. (Hg.), Tulpen. Schönheit & Wahn, Ausst. Kat., Residenzgalerie Salzburg 22.3 - 30.06.2002, Salzburg 2002, S. 16-17

FREUND, Elfenbeinrestaurierung (1999)

Freund, A., Elfenbeinrestaurierung. unpubl. Dipl. Arb., Staatliche Akademie der Bildenden Künste Stuttgart, Stuttgart 1999

FREYER, Boulle-marquetry (1992)

Freyer, U., Conservation of Boulle-marquetry discussed in examples of Paris tall clock cases, in: Duin, van P. (Hg.) / Loosdrecht, van D. (Hg.) / Wheeler, D. (Hg.), Proceedings of the Fourth International Symposium on Wood and Furniture Conservation, Rijksmuseum, VeRes, Amsterdam, S. 23-27

FREYER, Schildpatt (2011)

Freyer, U., Das Material Schildpatt und seine Verwendung am Beispiel Pariser Pendulen, in: Salzburger Barockmuseum, Barockberichte 57/58, Salzburg 2011, S. 653-658

GIUSTI, Pietra dura (2005)

Giusti, A., Pietra dura. Bilder aus Stein, München 2005

GRAEDEL / LEYGRAF, Atmospheric Corrosion (2000)

Graedel, T., Leygraf, C., Atmospheric Corrosion, o.O. 2000

GRIESSER-STERMSCHEG, Liturgisches Gerät (2009)

Griesser-Stermscheg, M., Liturgisches Gerät. Präventive Erhaltung von Silber und vergoldetem Silber, in: Mitteilungen des Österreichischen Restauratorenverbandes, Band 12, Wien 2009, S. 76-82

GRÖGER, Elfenbein-marketierter Salontisch (2008)

Gröger, P., Stilpluralismus zwischen industrieller Produktionsweise und kunsthandwerklicher Detailfertigung. Schadensbehebung an einem ebonisierten, Elfenbein-marketierten Salontisch, unpubl. Dipl. Arb., Akademie der Bildenden Künste Wien, Wien 2008

GUTKAS, Prinz Eugen (1986)

Gutkas, K., Prinz Eugen und das barocke Österreich, Ausst. Kat. Marchfeldschlösser Schlosshof und Niederweiden 22.04.-26.10.1986, Wien 1986

HADSUND, Tin-mercury mirror (1993)

Hadsund, P., The tin-mercury mirror. Its manufacturing technique and deterioration processes, in: Studies in Conservation 1993, Vol. 38, No. 1, S. 3-16

HAGENAUER, Roentgen Kabinettschrank (1988)

Hagenauer, P., Der Wiener Kabinettschrank von D. Roentgen, unpubl. Dipl. Arb., Institut für Kunstgeschichte Universität Wien 1988

HAUSMANN, Pommerscher Kunstschrank (1959)

Hausmann, T., Der Pommersche Kunstschrank. Das Problem seines inneren Aufbaus, in: Zeitschrift für Kunstgeschichte, Bd. 22, H. 4, Berlin 1959, S. 337-352

HELLWAG, Tischler-Handwerk (1995)

Hellwag, F., Die Geschichte des deutschen Tischler-Handwerks vom 12. bis zum Beginn des 20. Jahrhunderts, Hannover 1924¹ 1995

HENKEL / SCHÖNE, Emblemata (1996)

Henkel, A. (Hg.) / Schöne, A. (Hg.), Emblemata. Handbuch zur Sinnbildkunst des XVI. und XVII. Jahrhunderts, Stuttgart 1967¹ 1996

HEINZ-MOHR, Lexikon (1976)

Heinz-Mohr, G., Lexikon der Symbole. Bilder und Zeichen der christlichen Kunst, Düsseldorf-Köln 1971¹ 1976

HOLZER et al., Marien-Ornat (2011)

Holzer, C. / Höllinger, R. / Konrad, J. / Kurzmann, S. / Läbe, B. / Wallmann, H., Der Marien-Ornat der Augustinerkirche in Wien. Report zur Konservierung und Restaurierung, unpubl. Bericht, Universität für angewandte Kunst Wien, Wien 2011

HOFFMANN, Abnahme von Silbersulfid (2011)

Hoffmann, S., Möglichkeiten der schonenden Abnahme von Silbersulfid auf fragilen Silberobjekten. Erprobung von Restaurierungsmethoden für den Merkel'schen Tafelaufsatz, Rijksmuseum Amsterdam, unpubl. Dipl. Arb., Fachhochschule Potsdam, Potsdam 2011

HÖLLINGER / WALLMANN, Tapisserien und Polstermöbel (2012)

Höllinger, R./Wallmann, H., Die Tapisserien und Polstermöbel (1772-76) im „Boucher-Zimmer“ der Hofburg Wien. Konservatorische Bestandserfassung und Präsentationskonzept, unpubl. Vordipl., Universität für angewandte Kunst Wien, Wien 2012

HUNGER, griechische und römische Mythologie (1988)

Hunger, H., Lexikon der griechischen und römischen Mythologie mit Hinweisen auf das Fortwirken antiker Stoffe und Motive in der bildenden Kunst, Literatur und Musik des Abendlandes bis zur Gegenwart, Wien 1959¹ 1988

IRMSCHER, Ornament (2005)

Irmischer, G., Ornament in Europa 1450-2000, Köln 2005

JAHR, Sulfidabnahme (1988)

Jahr, U., Zur Problematik der Sulfidabnahme von Kunsthandwerklichen Silberobjekten, in: Arbeitsblätter für Restauratoren 1988/1, Gruppe 3, S. 93-98

JÁRÓ, Metal threads (1996)

Járó, M., Quick determination of the manufacturing technique of metal threads on museum textiles before treatment and review of the methods used for their cleaning, Unpubl. Skriptum, 2. Ehemaligentreffen der Abegg-Stiftung, Referate der Tagung 1.-2. November 1996, Riggisberg 1996

KANSLER, Prinz Eugen (1838)

Kansler, F. von, Das Leben des Prinzen Eugen von Savoyen hauptsächlich aus dem militärischen Gesichtspunkte, Freiburg im Breisgau 1838

KHM, Gefälschte Kunstwerke (1937)

Kunsthistorisches Museum (Hg.), Gefälschte Kunstwerke, Auss. Kat., Kunsthistorisches Museum Wien September – Oktober 1937, Wien 1937

KIRCHWEGGER, Spinett-Regal-Spielbrett (2013)

Kirchweger, M., Konservierung-Restauration eines Kunstkammerobjektes. Das Spinett-Regal-Spielbrett von Anton Meidting, Augsburg 1587, unpubl. Dipl. Arb., Akademie der bildenden Künste Wien, Wien 2013

KLEIN, Metalllothe (1760)

Klein, J.G.F., Ausführliche Beschreibung d. Metalllothe u. Löthungen, Berlin 1760, Reprint Leipzig 1982

KLINZMANN, Horn, Schildpatt und Fischbein (1997)

Klinzmann, C., Horn, Schildpatt und Fischbein. Möglichkeiten der Identifizierung und Konservierung, unpubl. Dipl. Arb., Fachhochschule Köln, Köln 1997

KNIES, Punzierung (1896)

Knies, K., Die Punzierung in Oesterreich. Eine geschichtliche Studie, Wien 1896

KOKARNIG, Wachsmodelle (2004)

Kokarnig, S., Anatomische Wachsmodelle im Josephinum in Wien. Untersuchung, Technologie, Musterrestauration, unpubl. Dipl. Arb. Universität für angewandte Kunst Wien, Wien 2004

KOLLER, Kunstschränke (1989)

Koller, M. (Hg.), Zur Technik und Restauration dreier Kunstschränke der Zeit um 1600, in: Restauratorenblätter, Bd. 10, Wien 1989, S. 88-97

KOWALSKI, Prunkkabinett mit Uhr (2006)

Kowalski, C., Ein Augsburger Prunkkabinett mit Uhr aus dem Herzog Anton Ulrich-Museum in Braunschweig. Behandlungskonzept mit dem Schwerpunkt Feinsilberfolien auf Holz, unpubl. Dipl. Arb., Fachhochschule Hildesheim / Holzminden / Göttingen, Hildesheim 2006

KOWALSKI, Prunkkabinette mit Uhr (2011)

Kowalski, C., Die Augsburger Prunkkabinette mit Uhr von Heinrich Eichler d. Ä. (1637 - 1719) und seiner Werkstatt, Berlin 2011

KRAUTH / MEYER, Schreinerbuch (1902)

Krauth, T. (Hg.) / Meyer, F. S. (Hg.), Das Schreinerbuch, Leipzig 1902

KREHON, Silberobjekte (1990)

Krehon, V., Zur Pflege von Silberobjekten, in: IIC Austria (Hg.), Restauratorenblätter, Bd. 11, 1990

KREHON, Silberreinigung (1991)

Krehon, V., Die Reinigung von Silberoberflächen, in: Restauro 4/1991, S. 237-245

KRIST / GRIESSER-STERMSCHEG, Metallkonservierung (2009)

Krist, G. / Griesser-Stermscheg, M. (Hg.), Metallkonservierung – Metallrestaurierung. Konservierungswissenschaft, Restaurierung, Technologie, Wien 2009

KRÜNITZ / FLOERKE / FLOERKE, Enzyklopädie (1826)

Krünitz, J. G. / Floerke, F. J. / Floerke, H. G., Dr. Johann Krünitz ökonomisch-technologische Enzyklopädie, oder allgemeines System der Staats-, Stadt- Haus- und Landwirtschaft, und der Kunstgeschichte in alphabetischer Ordnung, Bd. 142, Berlin 1826

KÜHN, Kunstwerke (1981)

Kühn, H., Erhaltung und Pflege von Kunstwerken und Antiquitäten. Bd. 1, München 1981

KUNZE, Korrosion (2001)

Kunze, E. (Hg.), Korrosion und Korrosionsschutz. Bd. 1: Einführung und wissenschaftliche Grundlagen, Weinheim 2001

LACOMBE, Encyclopédie (1783)

Lacombe, L., Encyclopédie Méthodique Arts et Métiers Mécaniques, Bd. 2, Paris 1783

LAMERS, Silberfiligran (2015)

Lamers, T., Konservierung und Restaurierung eines Agnus Dei mit Silberfiligranrahmen aus dem Jahr 1683, unpubl. Semesterarbeit., Universität für angewandte Kunst Wien, Wien, 2015

LANGH /ANKERSMIT / JOOSTEN, Silversulphide Layers (2004)

Langh, van R. / Ankersmit, H.A./ Joosten, I., The delamination of silversulphide layers, in: National Museum of Australia (Hg.), Metal 04: Proceedings of the International Conference on Metals Conservation, Canberra 2004

LAUE / ALFTER / SPENLÉ et al., Kabinettschränke (2008)

Laue, G. (Hg.) / Alfter, D. / Spenlé, V. / Zeiller, C. / Bruchhaus, J., Möbel für die Kustkammern Europas. Kabinettschränke und Prunkkassetten, München 2008

LEE, Barocke Collage (2015)

Lee, J.Y., Eine barocke Collage auf bemaltem Alabaster aus dem Stift Neukloster, Wiener Neustadt. Untersuchung, Konservierung und Restaurierung unter besonderer Berücksichtigung der Ergänzungsmöglichkeiten, unpubl. Dipl. Arb., Universität für angewandte Kunst Wien, Wien 2015

LEISCHING, Silberfälschungen (1912)

Leisching, E., Silberfälschungen österreichisch-ungarischer Provenienz aus neuerer Zeit, in: Mitteilungen des Museen-Verbandes, unpubl. Manuskript für die Mitglieder, Hamburg 1913, Kap. 380, S. 3-16

LOOSDRECHT, presentation of a doll's house (1994)

Loosdrecht, D. Van, The new presentation of a doll's house in the Rijksmuseum, in: Dutch Furniture of the Seventeenth Century, Amsterdam 1994, S. 39-45

LÖSCHER / HEHENBERGER, Sammlung Benda (2014)

Löschner, M. / Hehenberger, S., Die Sammlung Gustav Benda, in: Blimlinger, E. / Schödl, H. (Hg.), Die Praxis des Sammelns. Personen und Institutionen im Fokus der Provenienzforschung, Wien 2014, S. 13-29

LÜDER, Löttechnik (1952)

Lüder, E., Handbuch der Löttechnik. Eine Technologie des Lötens, Berlin 1952

LÜER, Bronzeplastik (1902)

Lüer, H., Technik der Bronzeplastik, Leipzig 1902

MACH, Gusstechnik (1996)

Mach, M., Der Guß des Denkmals für Max I. Joseph in München. Notizen zur Königlichen Erzgießerei, zum Gußverfahren und zur Legierung des Monuments, in: Bayerischen Landesamtes für Denkmalpflege (Hg.), Arbeitsheft 86, München 1996, S. 101-117

MASER, Iconologia 1758-60 (1971)

Maser, E. (Hg.), Cesare Ripa. Baroque and Rococo pictorial imagery. The 1758-60 Hertel Edition of Ripa's Iconologia with 200 Engraved Illustrations, New York, 1971

MICHLER, Kistlerarbeiten (1997)

Michler, F., Konservierung und Restaurierung von Kistlerarbeiten mit Silberfolienbelag, unpubl. Dipl. Arb., Staatliche Akademie der Bildenden Künste Stuttgart, Stuttgart 1997

MUNDT / KRUTISCH, Kabinettschrank (1989)

Mundt, B. / Krutisch, P., Schatzkästchen und Kabinettschrank, Ausst. Kat., Kunstgewerbemuseum, Staatliche Museen Preußischer Kulturbesitz Berlin 01.10 – 31.01.1990, Berlin 1989

MUNDT, Pommerscher Kunstschrank (2009)

Mundt, B., Der Pommersche Kunstschrank des Augsburger Unternehmers Philipp Hainhofer für den gelehrten Herzog Philipp II. von Pommern, München 2009

NETT, Schildpatt (1993)

Nett, H.-W., Beitrag zum Werkstoff Schildpatt, in: Restauro 2/1993, S. 99-105

PAPE, Kabinettschrank (1989)

Pape, H.-W., Ein niederländischer Kabinettschrank des Barocks, in: Mundt, B. / Krutisch, P., Schatzkästchen und Kabinettschrank, Ausst. Kat., Kunstgewerbemuseum, Staatliche Museen Preußischer Kulturbesitz Berlin 01.10 – 31.01.1990, Berlin 1989, S. 53-66

PIETSCH, Lösemittel (2002)

Pietsch, A., Lösemittel. Ein Leitfaden für die restauratorische Praxis, Schriftenreihe zur Restaurierung, Band 7, Stuttgart 2002

POPPE, englische Drehbank (1820)

Poppe, J. H. M., Die englische Drehbank für Arbeiten in Holz, Metall und Horn. Nebst einer besonderen Anweisung wie der Kammacher Horn und Schildpatt am vorteilhaftesten zu sägen, zu beizen, zu färben und zu löthen hat, Pest 1820

REMETTER, Schildpatt (2002)

Remetter, R., Schildpatt. Das Material und Möglichkeiten seiner Verarbeitung, Facharbeit, Goering Institut e.V., München 2002

RICHTER / SCHMIDT-OTT, Oberflächenbehandlung von Silber (1994)

Richter, E.-L. / Schmidt-Ott, K., Zur Oberflächenbehandlung von Silber, in: Heinrich, P. (Hg.), Metall-Restaurierung. Beiträge zur Analyse, Konzeption und Technologie, München 1994, S. 182-195

RIESE, Ikonografie (2007)

Riese, B., Seemanns Lexikon der Ikonografie. Religiöse und profane Bildmotive, Leipzig 2007

RIPA, Iconologia (1603)

Ripa, C., Iconologia Overo Descrittione Di Diverse Imagini canale dall'antichità, & di propria inuentione, Rom 1603

RIPA, Iconologie (1643)

Ripa, C., Iconologie, Deuxieme Partie, Paris 1643

RIPA, Iconologia (1645)

Ripa, C., Iconologia, Venedig 1645

RIPA, Iconologia (1669)

Ripa, C., Iconologia oder Bilder-Sprach, Bd. 1, Frankfurt 1669

RIPA, Iconologia (1670)

Ripa, C., Iconologia oder Bilder-Sprach, Bd. 2, Frankfurt 1670

RIPA, Iconologia (1709)

Ripa, C., Iconologia or Moral Emblems, London 1709

RISTIĆ et al., Laser Cleaning (2014)

Ristić, S. / Polić, S. / Radojković, B. / Zrilić, M. / Jančić-Heinemann, R., Laser Cleaning of Textile Artifacts with Metal Threads. Process Parameter Optimization, in: Scientific Technical Review, Vol. 64, No. 4, Belgrad 2014, S. 45-52

ROTTLEUTHNER, nichtmetrische Maße (1985)

Rottleuthner, W., Alte lokale und nichtmetrische Gewichte und Maße und ihre Größen nach metrischem System. Ein Beitrag in Übersichten und Tabellen, Innsbruck 1985

SCALA von, Kunsthandwerk (1906)

Scala von, A. (Hg.), Kunst und Kunsthandwerk. Monatsschrift des k.k. Österr. Museums fuer Kunst und Industrie, IX. Jahrgang, Heft 4, Wien 1906

SCHMIDT, Prinz Eugen (2010)

Schmidt, A., Prinz Eugen von Savoyen und die Türkenkriege, Wien 2010

SCHMIDT-OTT, Silberoberflächen (1993)

Schmidt-Ott, K., Reinigung von Silberoberflächen. unpubl. Dipl. Arb., Staatliche Akademie der Bildenden Künste Stuttgart, Stuttgart 1993

SCHRAMM / HERING, Malmaterialien (1995)

Schramm, H.P. / Hering, B., Historische Malmaterialien und ihre Identifizierung, Stuttgart 1995

SCHWARZE, Boulle-Marketerie (2013)

Schwarze, M., Eine Pendule mit Boulle-Marketerie aus dem Kloster Isenhagen. Technologische Untersuchungen und Behandlungskonzept, unpubl. Dipl. Arb., Fachhochschule Hildesheim / Holzminde / Göttingen, Hildesheim 2013

SEELHOF, Kabinettschrank (1999)

Seelhof, U., Ein „dunkel gebeizter“ Augsburger Kabinettschrank. Über die Oberflächengestaltung und die Verwendung von Ruinenmarmor, in: *Restaura* 1/1999, S. 36-41

SEELHOF / MEYER, Kabinettschränke (2001)

Seelhof, U. / Meyer, M., Ebenholzfarbene Kabinettschränke. Süddeutsche Prunkschränke aus der 2. Hälfte des 17. Jahrhunderts. Kunsthistorische Einordnung und technologische Untersuchungen, in: *Germanisches Nationalmuseum Nürnberg* (Hg.), *Anzeiger des Germanischen Nationalmuseums*, Nürnberg 2001, S. 137-162

SEELIG / HARDTWIG / VOLK, Metallkunst (1989)

Seelig, L. / Hardtwig, B. / Volk, P., Modell und Ausführung in der Metallkunst, *Ausst. Kat.*, Bayerisches National Museum 17.03 – 11.06.1989, München 1989

SPANNAGEL, Möbelbau (1939)

Spannagel, F., Der Möbelbau. Ein Fachbuch für Tischler, Architekten und Lehrer, Stuttgart 1939

SPENLÉ, Kabinettschrank (2011)

Spénlé, V., Der Kabinettschrank und seine Bedeutung für die Kunst- und Wunderkammer des 17. Jahrhunderts, in: Hackenschmidt, S. / Engelhorn, K. (Hg.), *Möbel als Medien. Beiträge zu einer Kulturgeschichte der Dinge*, Bielefeld 2011, S. 69-83

STAMBOLOV et al., Korrosion und Konservierung I. (1987)

Stambolov, T. / Bleck, R.-D. / Eichelmann, N. / *Museum für Ur- und Frühgeschichte Thüringen* (Hg.), *Korrosion und Konservierung von Kunst- und Kulturgut aus Metall I.*, Weimar 1987

STAMBOLOV et al., Korrosion und Konservierung II. (1987)

Stambolov, T. / Bleck, R.-D. / Eichelmann, N. / Museum für Ur- und Frühgeschichte Thüringen (Hg.), Korrosion und Konservierung von Kunst- und Kulturgut aus Metall II., Weimar 1988

STERNER-RAINER, Edelmetall-Legierungen (1930)

Sterner-Rainer, L., Die Edelmetall-Legierungen in Industrie und Gewerbe, Leipzig 1930

TSCHESCHE / WULFF, Saponine (1973)

Tschesche, R. / Wulff, G., Chemie und Biologie der Saponine. In: Herz, W. (Hg.) / Griesenbach, H. (Hg.) / Kirby, G.W. (Hg.), Fortschritte der Chemie der organischen Naturstoffe, Wien-New York, 1973, S. 462–606

VEREIN DER MUSEUMSFREUNDE, Sammlung Benda (1932)

Verein der Museumsfreunde, Führer durch die Sammlung Gustav Benda, Wien 1932

VIGNOLA, cinque ordini (1562)

Vignola, G. B. da, Regola delli cinque ordini, Rom 1562

VUILLEUMIER, Schildpatt (1986)

Vuilleumier, R., Schildpatt. Verarbeitungstechniken und Imitationen, in: Brachert, T. (Hg.), Beiträge zur Konstruktion und Restaurierung alter Möbel, München 1986, S. 130-137

WOLTERS, Löttechnik (1975)

Wolters, J., Zur Geschichte der Löttechnik, Hanau 1975

WEIXLGÄRTNER, Prunkschrank (1906/1907)

Weixlgärtner, A., Ein Prunkschrank des Prinzen Eugen, in: Kunsthistorische Sammlungen des Allerhöchsten Kaiserhauses (Hg.), Jahrbuch der Kunsthistorischen Sammlungen des Allerhöchsten Kaiserhauses, Bd. 26, Wien 1906/1907, S. 373-393

WOLTERS, Gold- und Silberschmied (1984)

Wolters, J., Der Gold- und Silberschmied. Bd. 1: Werkstoffe und Materialien, Stuttgart 1984

Lexika und Enzyklopädien:

BROCKHAUS, Enzyklopädie Bd. 6 (1968)

Brockhaus, F. A., Brockhaus Enzyklopädie in zwanzig Bänden und Ergänzungsbänden, Bd. 6, F – Geb, Wiesbaden 1968

BROCKHAUS, Enzyklopädie Bd. 10 (1970)

Brockhaus, F. A., Brockhaus Enzyklopädie in zwanzig Bänden und Ergänzungsbänden, Bd. 10, Kat – Kz, Wiesbaden 1970

RECLAM, Architektur (1999)

Reclam, Kleines Wörterbuch der Architektur, Stuttgart 1995¹ 1999

ÖAW, biographisches Lexikon Bd. 1 (1954)

Österreichische Akademie der Wissenschaften (Hg.), Österreichisches biographisches Lexikon 1815-1950, Bd. 1, Wien 1954

ÖAW, biographisches Lexikon Bd. 10 (1992)

Österreichische Akademie der Wissenschaften (Hg.), Österreichisches biographisches Lexikon 1815-1950, Bd. 10, Wien 1992

Archivquellen:

Österreichisches Staatsarchiv Wien, AT-OeStA/HHStA HA OKäA D 120 Kunsthistorische Sammlungen, 1905, Akt Nr. 222.

Österreichisches Staatsarchiv Wien, AT-OeStA/HHStA HA OKäA D 120 Kunsthistorische Sammlungen, 1905, Akt Nr. 2502.

Archiv des Kunsthistorischen Museums Wien, O.K.A. 222. Cah.2. ex 1905, Exh.-Nr. 6

Onlinequellen:

FH OÖ Forschungs & Entwicklungs GmbH, Die CT-Methodik, <http://www.industrielle-ct.at/cms2/index.php/de/ct/ct-methodik>, Zugriff am 05.02.2016

Fobes, D, Reduzierung von Luftschadstoffen in Museen und Archiven, in: CWALLER. Long Life for Art, www.cwall.de, Zugriff am 09.05.2016

Lüthi, T., Vom Faustkeil zur modernen Sägelinie, <http://www.historische-saegen.ch/index.php/geschichte>, Zugriff am 02.03.2016

Moser, K., 7 Tugenden, http://www.univie.ac.at/igl.geschichte/griesebner/Wise04_05/abstracts_pdf/moser_katharina.pdf, Zugriff am 06.02.2016

Rinck, J., Buntpapier, <http://www.buntpapier.org/techniken/marmoriertes-papier.html> Zugriff am 04.02.2016

Sönmez, N. Zur Geschichte des Marmorpapiers, http://iada-home.org/ta95_157.pdf, Zugriff am 04.02.2016

<http://www.silberhandel.at/silberpreis/>, Zugriff am 06.03.2016

https://www.bmf.gv.at/zoll/punzierung/FAQ-Punzierung.html#Was_ist_eine_Punzierung_, Zugriff am 06.03.2016

<http://chroniknet.de/extra/zeitgeschichte/1900-die-arbeitsloehne-steigen-aber-die-sozialpolitik-stagniert/>, Zugriff am 09.03.2016

http://wiki-de.genealogy.net/Geld_und_Kaufkraft_ab_1871, Zugriff am 09.03.2016

http://www.kremer-pigmente.com/media/files_public/63000-63060.pdf, Zugriff am 29.04.2016

https://de.wikipedia.org/wiki/Prinz_Eugen,_der_edle_Ritter, Zugriff am 08.05.2016

<http://gutmbh.de/AktivkohleVortrag1.htm>, Zugriff am 09.05.2016

<http://www.juedischer-adel.de/benda/>, Zugriff am 05.06.2016

Abbildungsverzeichnis

- Abb. 1: © Institut für Konservierung und Restaurierung, Universität für angewandte Kunst Wien / Michael Bollwein
- Abb. 2: <http://www.kunstkammer.at/> Zugriff am 10.02.2016
- Abb. 3: <https://upload.wikimedia.org/wikipedia/de/e/e3/Pomm-Schrank-02.jpg>
Zugriff am 05.01.2016
- Abb. 4: Runge, M., Germanisches Nationalmuseum
<http://objektkatalog.gnm.de/objekt/HG4882> Zugriff am 30.11.2015
- Abb. 5: <http://www.schlossmuseum-ellwangen.de/presse.html> Zugriff am 06.12.2015
- Abb. 6: KOWALSKI, Prunkkabinette mit Uhr (2011), S. 33
- Abb. 7: KOWALSKI, Prunkkabinette mit Uhr (2011), S. 39
- Abb. 8 bis 10: © Institut für Konservierung und Restaurierung, Universität für angewandte Kunst Wien / Sen.Art. Stefan Oláh, Michael Bollwein
- Abb. 11 bis 18: © Institut für Konservierung und Restaurierung, Universität für angewandte Kunst Wien / Michael Bollwein
- Abb. 19: <http://hdl.handle.net/10934/RM0001.COLLECT.476464> Zugriff am 28.11.2015
- Abb. 20: WEIXLGÄRTNER, Prunkschrank (1906/1907), S. 384
- Abb. 21 bis 29: © Institut für Konservierung und Restaurierung, Universität für angewandte Kunst Wien / Michael Bollwein
- Abb. 30: Ripa, C., Iconologie, Deuxieme Partie, Paris 1643, S. 80
- Abb. 31 bis 32: © Institut für Konservierung und Restaurierung, Universität für angewandte Kunst Wien / Michael Bollwein
- Abb. 33: MASER, Iconologia 1758-60 (1971), S. 84
- Abb. 34 bis 41: © Institut für Konservierung und Restaurierung, Universität für angewandte Kunst Wien / Michael Bollwein
- Abb. 42: MASER, Iconologia 1758-60 (1971), S. 56
- Abb. 43 und 44: © Institut für Konservierung und Restaurierung, Universität für angewandte Kunst Wien / Michael Bollwein
- Abb. 45: MASER, Iconologia 1758-60 (1971), S. 137
- Abb. 46 und 47: © Institut für Konservierung und Restaurierung, Universität für angewandte Kunst Wien / Michael Bollwein
- Abb. 48: MASER, Iconologia 1758-60 (1971), S.52
- Abb. 49 und 50: © Institut für Konservierung und Restaurierung, Universität für angewandte Kunst Wien / Michael Bollwein

- Abb. 51: MASER, Iconologia 1758-60 (1971), S. 120
- Abb. 52 und 53: © Institut für Konservierung und Restaurierung, Universität für angewandte Kunst Wien / Michael Bollwein
- Abb. 54: MASER, Iconologia 1758-60 (1971), S. 144
- Abb. 55 und 56: © Institut für Konservierung und Restaurierung, Universität für angewandte Kunst Wien / Michael Bollwein
- Abb. 57: MASER, Iconologia 1758-60 (1971), S. 50
- Abb. 58 und 59: © Institut für Konservierung und Restaurierung, Universität für angewandte Kunst Wien / Michael Bollwein
- Abb. 60: MASER, Iconologia 1758-60 (1971), S. 36
- Abb. 61 und 62: © Institut für Konservierung und Restaurierung, Universität für angewandte Kunst Wien / Michael Bollwein
- Abb. 63: MASER, Iconologia 1758-60 (1971), S. 78
- Abb. 64 und 65: © Institut für Konservierung und Restaurierung, Universität für angewandte Kunst Wien / Michael Bollwein
- Abb. 66: MASER, Iconologia 1758-60 (1971), S. 64
- Abb. 67 und 68: © Institut für Konservierung und Restaurierung, Universität für angewandte Kunst Wien / Michael Bollwein
- Abb. 69: MASER, Iconologia 1758-60 (1971), S. 139
- Abb. 70 und 71: © Institut für Konservierung und Restaurierung, Universität für angewandte Kunst Wien / Michael Bollwein
- Abb. 72: MASER, Iconologia 1758-60 (1971), S. 7
- Abb. 73 und 74: © Institut für Konservierung und Restaurierung, Universität für angewandte Kunst Wien / Michael Bollwein
- Abb. 75: MASER, Iconologia 1758-60 (1971), S. 194
- Abb. 76 und 77: © Institut für Konservierung und Restaurierung, Universität für angewandte Kunst Wien / Michael Bollwein
- Abb. 78: MASER, Iconologia 1758-60 (1971), S. 151
- Abb. 79 und 80: © Institut für Konservierung und Restaurierung, Universität für angewandte Kunst Wien / Michael Bollwein
- Abb. 81: MASER, Iconologia 1758-60 (1971), S. 26
- Abb. 82 und 83: © Institut für Konservierung und Restaurierung, Universität für angewandte Kunst Wien / Michael Bollwein
- Abb. 84: MASER, Iconologia 1758-60 (1971), S. 154
- Abb. 85 bis 93: © Institut für Konservierung und Restaurierung, Universität für angewandte Kunst Wien / Michael Bollwein

- Abb. 94: © Bibliothek und Kunstblättersammlung, MAK - Museum für angewandte Kunst / Gegenwartskunst, Inv. Nr. KI 2316-2
- Abb. 95: © Institut für Konservierung und Restaurierung, Universität für angewandte Kunst Wien / Michael Bollwein
- Abb. 96: © Bibliothek und Kunstblättersammlung, MAK - Museum für angewandte Kunst / Gegenwartskunst, Inv. Nr. KI 2316-4
- Abb. 97 bis 99: © Institut für Konservierung und Restaurierung, Universität für angewandte Kunst Wien / Michael Bollwein
- Abb. 100: SPANNAGEL, Möbelbau (1939), S. 82
- Abb. 101: © Institut für Konservierung und Restaurierung, Universität für angewandte Kunst Wien / Sen.Art. Stefan Oláh, Michael Bollwein
- Abb. 102 bis 120: © Institut für Konservierung und Restaurierung, Universität für angewandte Kunst Wien / Michael Bollwein
- Abb. 121: https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/5/59/Hawksbill_Sea_Turtle_Carey_de_Concha_%285840602412%29.jpg Zugriff am 10.02.2016
- Abb. 122: https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/5/53/Caretta_caretta_060417w2.jpg Zugriff am 10.02.2016
- Abb. 123: https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/2/2c/Turtle1_02.jpg Zugriff am 10.02.2016
- Abb. 124: ANDÉS, Schildpatt (1925), S. 52
- Abb. 125 bis 136: © Institut für Konservierung und Restaurierung, Universität für angewandte Kunst Wien / Michael Bollwein
- Abb. 137: © Institut für Kunst und Technologie, Abteilung Archäometrie Universität für angewandte Kunst Wien / AProf. Dipl.-Ing. Rudolf Erlach
- Abb. 138 bis 141: © Institut für Konservierung und Restaurierung, Universität für angewandte Kunst Wien / Michael Bollwein
- Abb. 142: SEELIG / HARDTWIG / VOLK, Metallkunst (1989), S. 21
- Abb. 143 bis 151: © Institut für Konservierung und Restaurierung, Universität für angewandte Kunst Wien / Philippine Lagardère
- Abb. 152 bis 161: © Institut für Konservierung und Restaurierung, Universität für angewandte Kunst Wien / Michael Bollwein
- Abb. 162: © Institut für Konservierung und Restaurierung, Universität für angewandte Kunst Wien / Philippine Lagardère
- Abb. 163 bis 174: © Institut für Konservierung und Restaurierung, Universität für angewandte Kunst Wien / Michael Bollwein

- Abb. 175: Frankenstein, M., in: WEIXLGÄRTNER, Prunkschrank (1906/1907),
Tafel XXXII
- Abb. 176 bis 184: © Institut für Konservierung und Restaurierung, Universität für
angewandte Kunst Wien / Michael Bollwein
- Abb. 185: WEIXLGÄRTNER, Prunkschrank (1906/1907), S. 379
- Abb. 186: © Institut für Konservierung und Restaurierung, Universität für
angewandte Kunst Wien / Michael Bollwein
- Abb. 187: WEIXLGÄRTNER, Prunkschrank (1906/1907), S. 373
- Abb. 188 und 189: © Institut für Konservierung und Restaurierung, Universität für
angewandte Kunst Wien / Michael Bollwein
- Abb. 190: COSTA, Deterioration of silver alloys (2001), S. 7
- Abb. 191: © Institut für Konservierung und Restaurierung, Universität für
angewandte Kunst Wien / Michael Bollwein
- Abb. 192: COSTA, Deterioration of silver alloys (2001), S. 11
- Abb. 193 bis 195: © Institut für Konservierung und Restaurierung, Universität für
angewandte Kunst Wien / Michael Bollwein
- Abb. 196: © Institut für Konservierung und Restaurierung, Universität für
angewandte Kunst Wien / Philippine Lagardère
- Abb. 197 bis 231: © Institut für Konservierung und Restaurierung, Universität für
angewandte Kunst Wien / Michael Bollwein
- Abb. 232 und 233: © Institut für Konservierung und Restaurierung, Universität für
angewandte Kunst Wien / Sen.Art. Stefan Oláh, Michael Bollwein

Anhang I: Katalog der Silberfiguren und Zierelemente

Objekt:

Der sogenannte Prunkschrank des Prinzen Eugen

Inventarnummer:

KHM: 7163

MAK: LHG 1653

Katalog der Silberfiguren und Zierelemente

Erläuterungen:

Nachfolgend werden alle Figuren und Zierelemente (Trophäen, Löwen und Vasen) des sogenannten Prunkschranks des Prinzen Eugen in Nummerierter Reihenfolge übersichtlich, vorrangig durch Bilder vorgestellt.

Die Fotos zeigen die kostbaren Silberelemente nach der durchgeführten Trockenreinigung, jedoch vor allen weiteren reinigenden- und korrosionsreduzierenden Maßnahmen.

Nach Möglichkeit werden von jeder Figur vier Fotos gezeigt. Die Bezeichnung der Zierelemente (z.B. „Trophäe“) sowie der Figuren (z.B. „Figur *Scharfsinnigkeit*“) werden angegeben. Die Benennung konnte den Figuren eindeutig zugeordnet werden.⁴⁵³

Die fortlaufende Nummerierung wurde zur eindeutigen Zuordnung bei der Röntgenfluoreszenzanalyse vergeben und findet sich neben der Bezeichnung.

Die Maße jedes Elements (H x B x T) sowie das ungefähre Gewicht werden ebenso angegeben.

Die Maße werden ohne verlötete Befestigungsstäbe sowie ohne Steinsockel angegeben.

Zur Ermittlung des Gesamtgewichts in Gramm wurden die einzelnen Figuren und Zierelemente nach Möglichkeit ebenso ohne den steinernen Sockel gemessen. Konnte der Steinsockel zum Zeitpunkt der Messung nicht demontiert werden, wird das Gewicht mitsamt Sockel angegeben. Ein ungefährer Schätzwert ohne Sockel wird zusätzlich angeführt. Die Schätzung bezieht sich auf die Differenz des ermittelten Gesamtgewichts mitsamt dem Sockel und eines ähnlich großen Sockels.

Verlötete Teile, wie etwa Gewindestangen zur Befestigung aus Kupfer, sowie verschraubte Silberelemente, wie etwa Bodenplatten, Waffen etc., wurden zur Messung nicht entfernt.

Das Gewicht dient vorrangig zur Ermittlung des ungefähren Gesamtgewichts des verarbeiteten Silbers am Prunkschrank.⁴⁵⁴

Abschließend wird anhand einer Kartierung die genaue Position der Figur oder des Zierelements am Prunkschrank angegeben.

⁴⁵³ Siehe dazu Kapitel 1.4.

⁴⁵⁴ Siehe dazu Kapitel 2.2.

| | |
|--|---------------|
|  | |
| Trophäe | Nr. 1 |
| Maße: 11,5 x 10,5 x 4,5 cm | Gewicht: 613g |
|  | |

| | |
|--|---------------|
|  | |
| Trophäe | Nr. 2 |
| Maße: 11,5 x 12 x 4,5 | Gewicht: 574g |
|  | |

| | |
|--|---------------|
|  | |
| Trophäe | Nr. 3 |
| Maße: 11,5 x 11 x 4,5 | Gewicht: 598g |
|  | |

| | |
|--|---------------|
|  | |
| Trophäe | Nr. 4 |
| Maße: 11,5 x 10 x 4,5 | Gewicht: 601g |
|  | |

| | | | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|---|--|
|  | |  | |  | |  | |
| Trophäe | | Nr. 5 | |  | | | |
| Maße: 11,5 x 12,5 x 4,5 | | Gewicht: 583g | | | | | |

| | |
|--|---------------|
|  | |
| Trophäe | Nr. 6 |
| Maße: 11,5 x 11,5 x 4,5 | Gewicht: 592g |
|  | |

| | |
|---|---------------|
|  | |
| Löwe links | Nr. 7 |
| Maße: 9,5 x 3,5 x 4 | Gewicht: 200g |
|  | |



| | | | |
|--|---------------|---|--|
|  | | | |
| Löwe rechts | Nr. 8 |  | |
| Maße: 9,5 x 3,5 x 4 | Gewicht: 204g | | |

| | |
|---|----------------|
|  | |
| Figur <i>Fama</i> | Nr. 9 |
| Maße: 23 x 13 x 8 | Gewicht: 1019g |
|  | |

| | | | |
|---|--|---|---|
|  |  |  |  |
| Figur <i>Glaube</i> | Nr. 10 | | |
| Maße: 15,5 x 10 x 7 | Gewicht: 508g | |  |

| | | | |
|---|--|---|---|
|  |  |  |  |
| Figur <i>Rat</i> | Nr. 11 |  | |
| Maße: 14,5 x 10,5 x 5 | Gewicht: 1101g mit Sockel (ca. 661g ohne Sockel) | | |

| | | | |
|---|--|---|---|
|  |  |  |  |
| Figur Gerechtigkeit | Nr. 12 | | |
| Maße: 17 x 12 x 6 | Gewicht: 972g | | |
|  | | | |

| | |
|---|---------------|
|  | |
| Figur <i>Freundschaft</i> | Nr. 13 |
| Maße: 14,5 x 6,5 x 6,5 | Gewicht: 366g |
|  | |

| | | | |
|---|--|---|---|
|  |  |  |  |
| Figur <i>Beschützung</i> | Nr. 14 |  | |
| Maße: 15 x 7,5 x 5 | Gewicht: 417g | | |

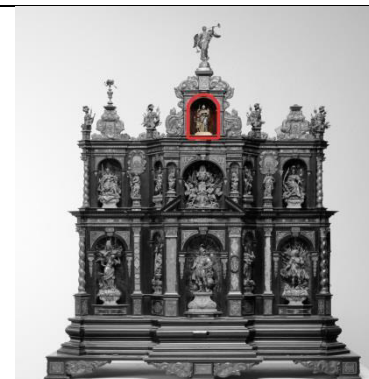
| | | | |
|---|---|--|---|
|  |  |  |  |
| Figur <i>Prinz Eugen</i> | Nr. 15 |  | |
| Maße: 22,5 x 16 x 9 | Gewicht: 1965 g mit Sockel (ca. 1100g ohne Sockel) | | |

**Figur Wahrheit**

Nr. 16

Maße: 15 x 7,5 x 4,5

Gewicht: 408g



**Figur *Scharfsinnigkeit***

Nr. 17

Maße: 14,5 x 5,5 x 6,5

Gewicht: 344g

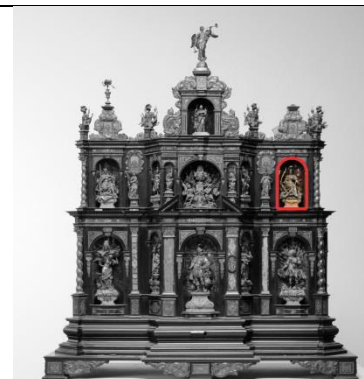


**Figur Sieg**

Nr. 18

Maße: 18 x 12 x 10

Gewicht: 1175g

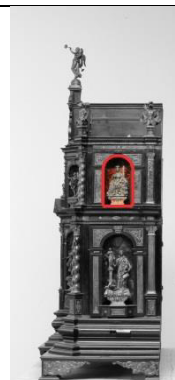


**Figur *Großmut***

Nr. 19

Maße: 14,5 x 10,5 x 5

Gewicht: 658g



**Figur Geometrie**

Nr. 20

Maße: 27 x 13,5 x 6

Gewicht: 1353g

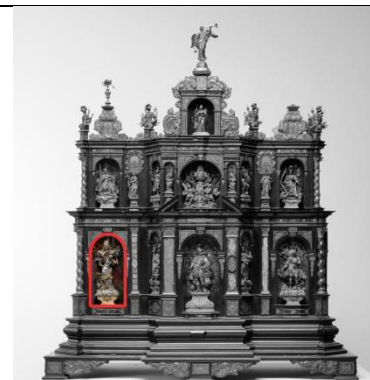


**Figur Wasser**

Nr. 21

Maße: 30,5 x 13 x 7

Gewicht: 1534g



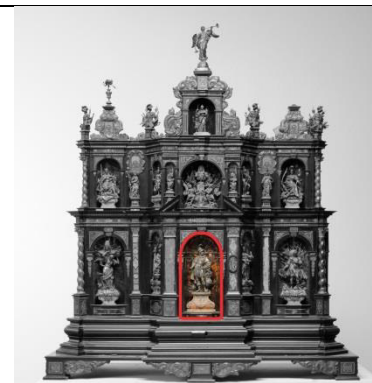
| | | | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|---|--|
|  | |  | |  | |  | |
| Figur <i>Beständigkeit</i> | | Nr. 22 | |  | | | |
| Maße: 25 x 8,5 x 6 | | Gewicht: 863g | | | | | |

**Figur *Herrlichkeit***

Nr. 23

Maße: 24,5 x 13 x 7

Gewicht: ca. 1500g



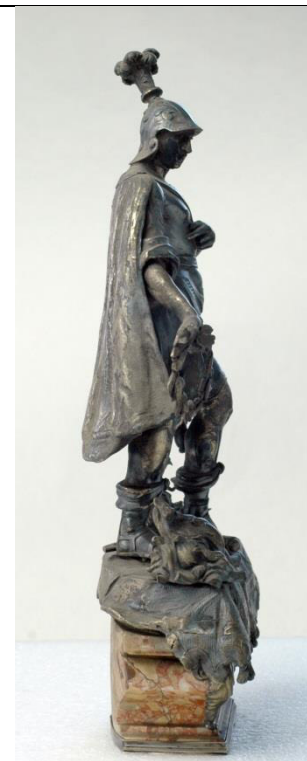
**Figur *Dankbarkeit***

Nr. 24

Maße: 20 x 9 x 8

Gewicht: 905g





Figur *Liebe zum Vaterland*

Nr. 25

Maße: 25 x 13,5 x 8

Gewicht: 1529g



| | | | |
|--|----------------|---|--|
|  | | | |
| Figur Kunst | Nr. 26 |  | |
| Maße: 24 x 13,5 x 8 | Gewicht: 1391g | | |

**Vase**

Nr. 27

Maße: 11,5 x 8 x 6

Gewicht: 107g





Vase

Nr. 28

Maße: 12 x 6,5 x 6

Gewicht: 114g



**Vase**

Nr. 29

Maße: 11 x 6 x 4

Gewicht: 102g



**Vase**

Nr. 30

Maße: 11 x 7 x 5

Gewicht: 110g



Anhang II: Materialwissenschaftliche Untersuchungen

Objekt:

Der sogenannte Prunkschrank des Prinzen Eugen

Inventarnummer:

KHM: 7163

MAK: LHG 1653

DI Dr Tatjana Bayerová

Ma Zhenzhen

Universität für angewandte Kunst Wien
Institut für Konservierung und Restaurierung

Wien, 09.03.2016

Identifikation von Lacken am sogenannten „Prunkschrank des Prinzen Eugen“, Wien

Untersuchungsprotokoll

Objekt: Prunkschrank des Prinzen Eugen

Inventarnummer: KHM: 7163, MAK: LHG 1653

Projekt: Diplomarbeit von Michael Bollwein

Fragestellung: Identifikation von Lacken

Probenentnehmer: Michael Bollwein

Probenahme am: 27. 01. 2016

Probenahme wie: Die Proben wurden an unterschiedlichen Stellen am Schrank mit unten anhaftendem Holz des Untergrundes mit dem Skalpell entnommen.

Probenzahl: 4

Probenbezeichnung:

| Probe Nr.: | Beschreibung/Entnahmestelle: |
|--------------------|--|
| Pr L 1_2 (1234) | Schwarzer, glänzender Lack am Sockel |
| Pr L 2_2 (1235) | Schwarzer, glänzender Lack an der ersten Etage |
| Pr L 3_2 (1236) | Schwarzer, matter Lack hinter dem Knorpelwerk am Giebelaufsatz |
| Pr L 4_2 (1237) | Schwarzer, glänzender Lack unter dem demontierten Sockel einer Figur |

die angewandte conservation

Untersuchungsmethode:

Fourier-transform-Infrarotspektrometrie [FTIR]

Die Proben wurden direkt ohne weitere Präparation untersucht.

Messgerät: Nicolet iN10 MX FT-IR Mikroskop, Thermo Scientific, USA

Messparameter:

Modus: Reflexion, ATR/Ge Kristall

Messbereich: 4000 – 600 cm^{-1}

Zahl der Scans: 64

Auflösung: 4 cm^{-1}

Die gemessenen Spektren der analysierten Proben wurden durch das Programm Thermo Scientific Omnic 8.0 erstellt und mit Spektren von Standards (Referenzmaterialien) in verschiedenen IR-Spektren Datenbanken verglichen.

Messergebnisse:

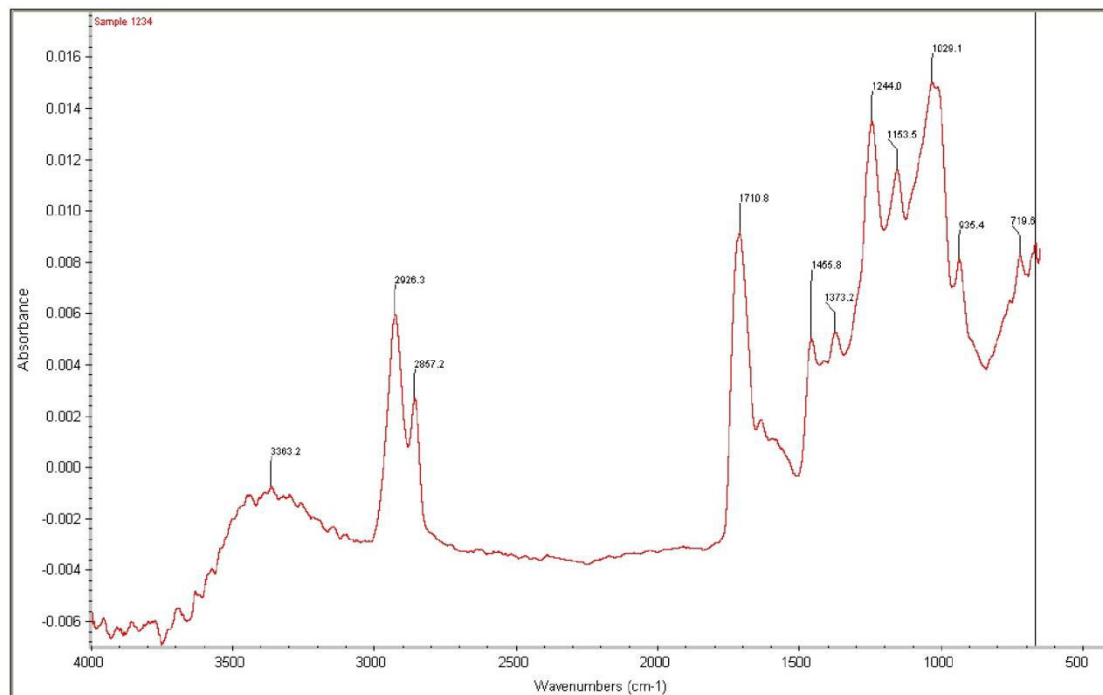


Abb.1. FTIR-ATR Spektrum der Probe 1234

di: 'angewandte.conservation

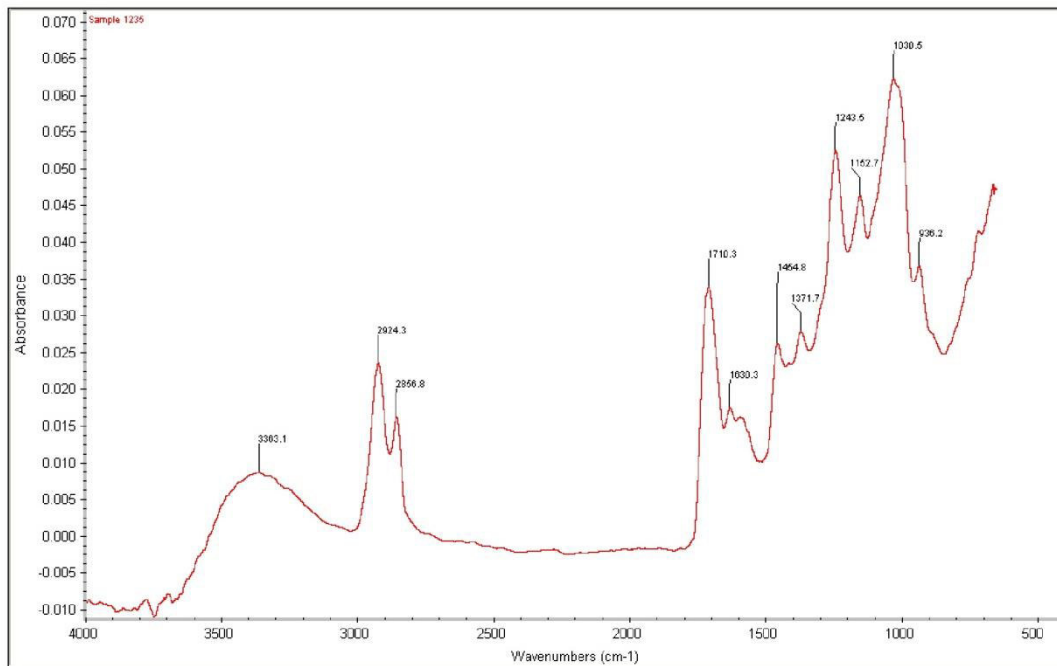


Abb.2. FTIR-ATR Spektrum der Probe 1235

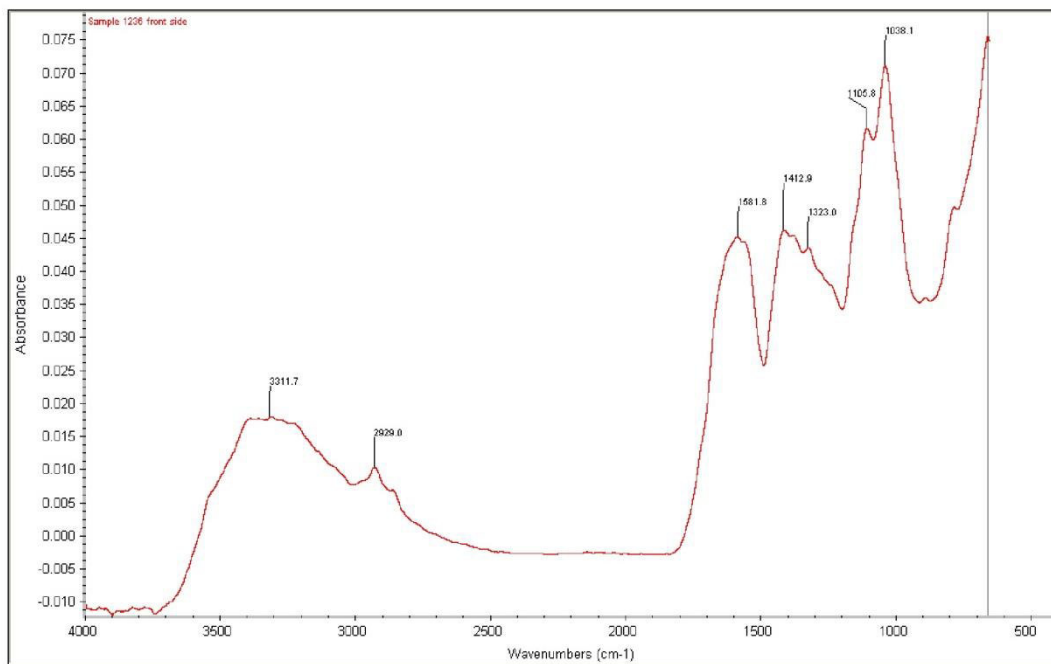


Abb.3. FTIR-ATR Spektrum der Probe 1236 – eine Seite

die Angewandte conservation

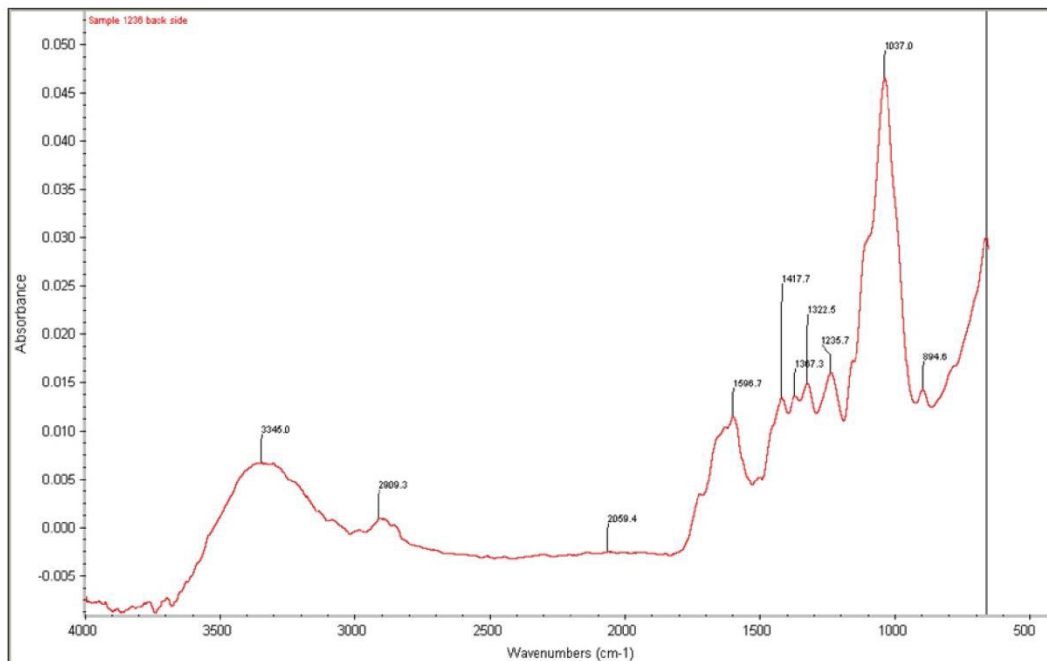


Abb.4. FTIR-ATR Spektrum der Probe 1236 – die andere Seite

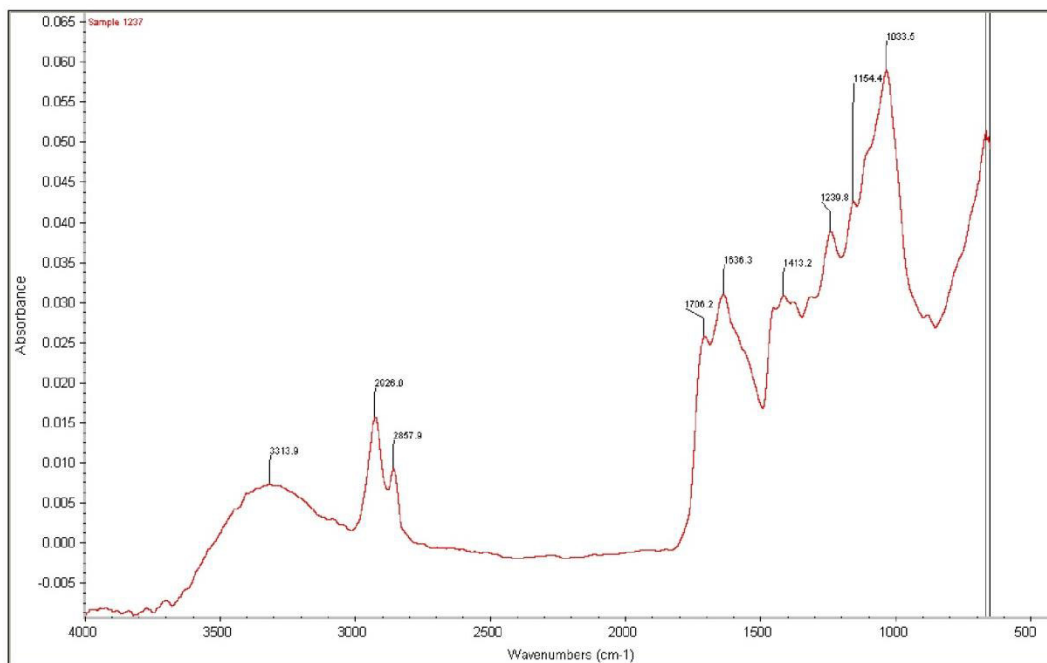


Abb.5. FTIR-ATR Spektrum der Probe 1237

di: angewandte.conservation

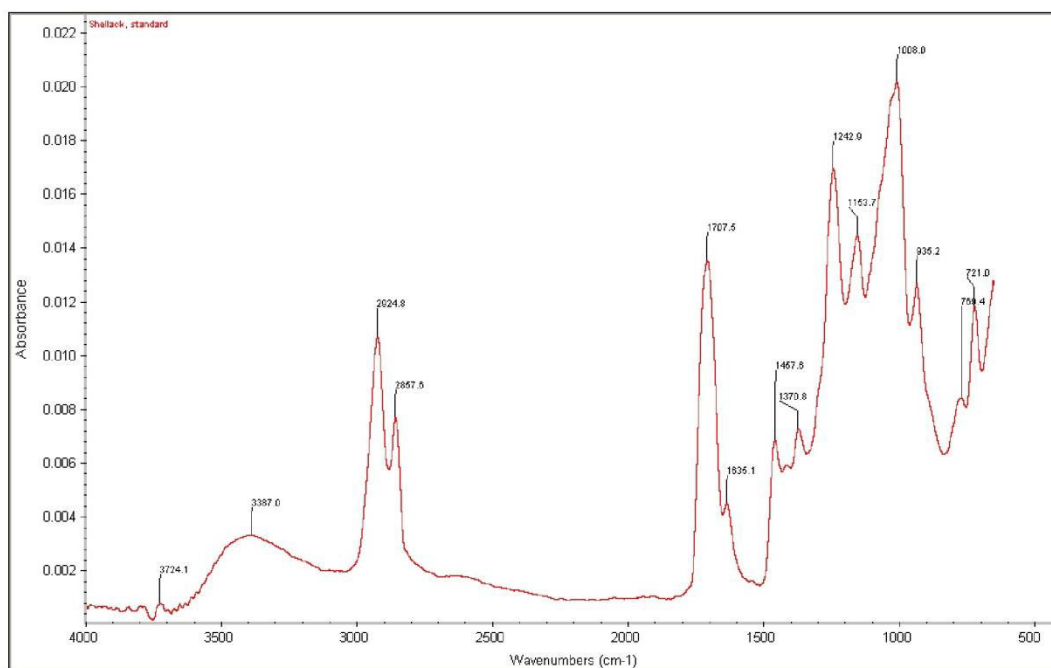


Abb.6. FTIR-ATR Spektrum des Schellack (Standard)

Interpretation:

Wie in den Abbildungen 1 bis 5 dargestellt ist, wurden die Proben unbekannter Zusammensetzung mit Hilfe von FTIR-ATR-Technik analysiert.

Die gemessenen FTIR-ATR Spektren der einzelnen Probe wurden mit einer Datenbank von Standards verglichen. Aufgrund des Vergleiches und der Übereinstimmung der Wellenlängen Hauptvibrationsbereiche sind die Bindemittel der einzelnen Proben mit Höchstwahrscheinlichkeit wie folgend einzuordnen:

| Probe Nr. | Beschreibung/Entnahmestelle | Ergebnis |
|--------------------|--|----------------------------|
| Pr L 1_2 (1234) | Schwarzer, glänzender Lack am Sockel | Schellack |
| Pr L 2_2 (1235) | Schwarzer, glänzender Lack an der ersten Etage | Schellack |
| Pr L 3_2 (1236) | Schwarzer, matter Lack hinter dem Knorpelwerk am Giebelaufsatz | Keine eindeutige Zuordnung |
| Pr L 4_2 (1237) | Schwarzer, glänzender Lack unter dem demontierten Sockel einer Figur | Schellack |

UNTERSUCHUNGSPROTOKOLL 2 - Schildpatt

Objekt: Der sogenannte Prunkschrank des Prinzen Eugen

Beschreibung: Der Prunkschrank ist großzügig mit Schildpattaufgaben verziert. Etwa ein Drittel der Oberfläche ist mit diesem Material versehen. Es liegt am Prunkschrank in vier verschiedenen Variationen vor, welche sich unter anderem optisch voneinander unterscheiden. Um die Echtheit des wertvollen Materials zu bestätigen, reicht eine Untersuchung mit freiem Auge nicht aus, da es von Imitationsmaterialien, wie etwa Horn, kaum zu unterscheiden ist. Auch in chemischer Hinsicht lässt sich kein eindeutiger Nachweis erbringen, da das keratinöse Material in seiner Zusammensetzung auch hierbei dem Horn gleicht.

Fragestellung: Handelt es sich durchwegs um echtes Schildpatt?

Probenentnahme: Für die Untersuchung wurde je eine Probe (Pr Sp 1 / 1214 bis Pr Sp 4 / 1217) an repräsentativen Stellen der vier Variationen des Schildpatts am Prunkschrank mit dem Skalpell entnommen. Diese wurden mit je zwei bekannten Proben von Schildpatt der Echten Karettschildkröte⁴⁵⁵ (Pr E 1 / 1218 und Pr E 2 / 1219) sowie mit Horn (Pr H 1 / 1220 und Pr H 2 / 1221) verglichen, was eine Gesamtzahl von acht zu untersuchenden Proben bedeutete. Die Vergleichsproben von echtem Schildpatt wurden bewusst an einer hellen- sowie an einer dunklen, gefleckten Stelle entnommen, um etwaige Unterschiede aufzuzeigen. Die beiden Vergleichsproben des Horns wurden in jeweils unterschiedlichen räumlichen Richtungen entnommen.

Probenentnahme am/durch: 19.01.2016, Michael Bollwein

Untersuchungsmethode: Von allen Stückproben wurden Querschliffe⁴⁵⁶ angefertigt, welche danach im Auflichtmikroskop⁴⁵⁷ unter UV-Licht untersucht wurden.

Im ultravioletten Licht fluoresziert Schildpatt, aber auch Horn, weißlich-grün. Eine Unterscheidung alleine hierdurch ist nicht mit Sicherheit vorzunehmen. Durch die Betrachtung im UV-Licht können jedoch Material- und Zellstrukturen deutlicher hervortreten.⁴⁵⁸ Der Schichtenförmige Aufbau von Schildpatt sowie die Zellstruktur sind charakteristische Merkmale, welche eine eindeutige Unterscheidung von Schildpatt gegenüber allen Imitationsmaterialien und besonders auch Horn erlauben.⁴⁵⁹

Durchführung/Datum: Michael Bollwein, am 03.02.2016

⁴⁵⁵ Das Probenmaterial stammt aus dem Fundus der Objektklasse des Instituts für Konservierung und Restaurierung, Universität für angewandte Kunst Wien.

⁴⁵⁶ Die Proben wurden in Epoxidharz (Araldit 2020) eingebettet und nach dem Aushärten geschliffen und poliert (Micro-Mesh MX und MM, Korngröße 15 – 2 µm).

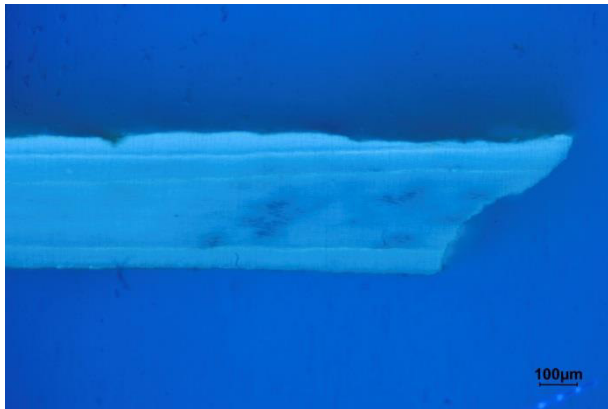
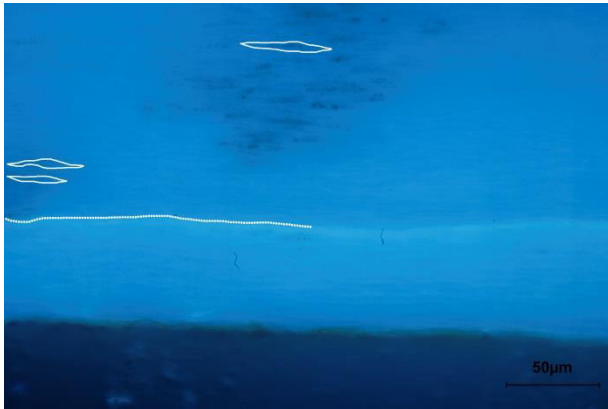
⁴⁵⁷ Gerätspezifikation Nikon Eclipse ME 600 mit Photoaufsatz und Digitalkamera Nikon D200.

⁴⁵⁸ KLINZMANN, Horn, Schildpatt und Fischbein (1997), S. 68f.

⁴⁵⁹ Ebenda.

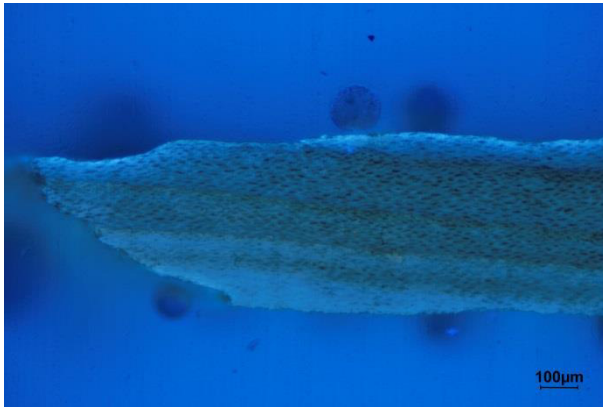
Probenentnahmestellen am Prunkschrank**Probenbezeichnung**

| Proben des Objekts | Vergleichsproben |
|--------------------------------------|--|
| Pr Sp 1 / 1214 (Knorpelwerkornament) | Pr E 1 / 1218 (Schildpatt an heller Stelle) |
| Pr Sp 2 / 1215 (Nische) | Pr E 2 / 1219 (Schildpatt an dunkler Stelle) |
| Pr Sp 3 / 1216 (seitlicher Pilaster) | Pr H 1 / 1220 (Horn) |
| Pr Sp 4 / 1217 (flache Auflage) | Pr H 2 / 1221 (Horn) |

| Untersuchung von Pr E 1 / 1218 - Schildpatt der Echten Karettschildkröte, helle Stelle | |
|--|--|
| Querschliff im Auflicht unter UV-Licht, 100-fach Vergrößert | Querschliff im Auflicht unter UV-Licht, 500-fach Vergrößert |
|  |  |
| Der Schichtaufbau und einzelne Zellen wurden zur besseren Veranschaulichung mit weißen Linien hervorgehoben. | |
| Beschreibung der Probe | |
| <p>Die Probe zeigt einen klar erkennbaren, parallel ausgerichteten Schichtenaufbau, welcher durch das Wachstum des Schildpatts begründet ist. Bei 500-facher Vergrößerung sind deutlich spitzovale Zellen zu erkennen. Da es sich um einen hellen, ungefleckten Bereich des Schildpatts handelt, sind nur wenige Pigmenteinlagerungen sichtbar. Lediglich an dunkleren Stellen der rechten Probenhälfte werden solche Pigmenteinlagerungen im Kern der einzelnen Zellen erkennbar.</p> | |
| Interpretation der Ergebnisse | |
| <p>Schildpatt ist an seinem klar ersichtlichen Schichtenaufbau sowie an den deutlich sichtbaren spitzovalen Zellen erkennbar.</p> | |

Untersuchung von Pr E 2 / 1219 - Schildpatt der Echten Karettschildkröte, dunkle Stelle

Querschliff im Auflicht unter UV-Licht, 100-fach Vergrößert



Querschliff im Auflicht unter UV-Licht, 500-fach Vergrößert



Der Schichtaufbau und einzelne Zellen wurden zur besseren Veranschaulichung mit weißen Linien hervorgehoben.

Beschreibung der Probe

Die Probe zeigt einen klar erkennbaren, parallel ausgerichteten Schichtenaufbau, welcher durch das Wachstum des Schildpatts begründet ist. Bei 500-facher Vergrößerung sind deutlich spitzovale Zellen zu erkennen. Pigmenteinlagerungen in den einzelnen Zellen sind durchwegs sichtbar.

Interpretation der Ergebnisse

Schildpatt ist an seinem klar ersichtlichen Schichtenaufbau sowie an den deutlich sichtbaren spitzovalen Zellen erkennbar.

Untersuchung von Pr H 1 / 1220 - Horn

Querschliff im Auflicht unter UV-Licht, 100-fach Vergrößert

**Beschreibung der Probe**

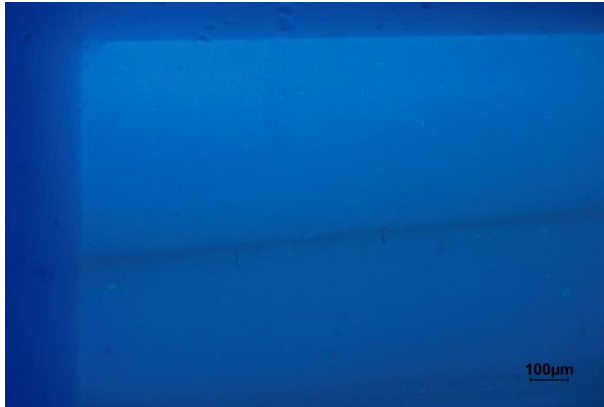
Die Probe zeigt wenig Fluoreszenz. Die Fläche ist sehr homogen und zeigt wenig Struktur. Wellige Linien sind undeutlich zu erkennen. Einzelne Zellen sind auch bei 500-facher Vergrößerung nicht sichtbar.

Interpretation der Ergebnisse

Horn zeigt gegenüber Schildpatt weniger Fluoreszenz und vor allem deutlich weniger Struktur. Ein Schichtaufbau ist nur undeutlich und wellenförmig zu erkennen. Einzelne Zellen sind nicht sichtbar.

Untersuchung von Pr H 2 / 1221 - Horn

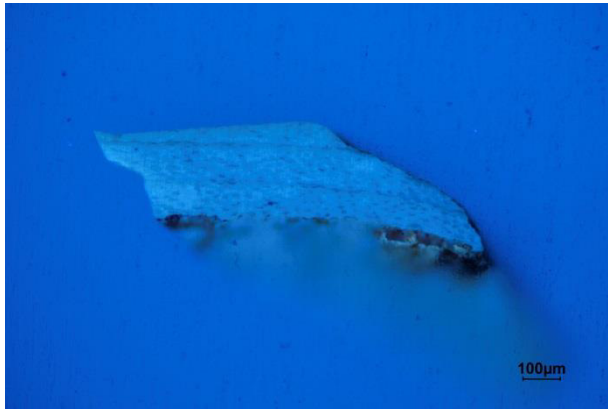

Querschliff im Auflicht unter UV-Licht, 100-fach Vergrößert

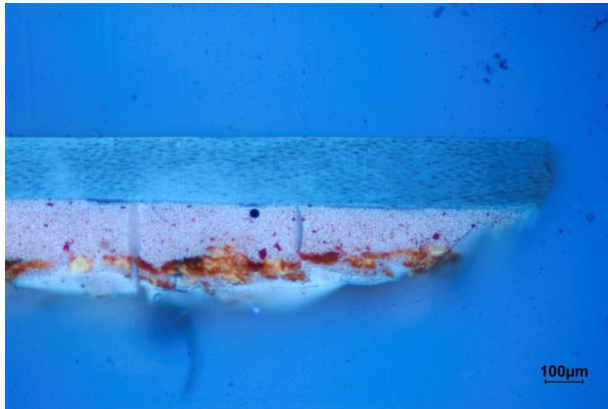
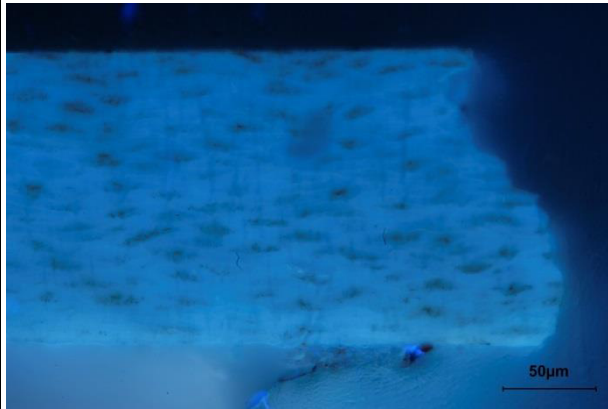
**Beschreibung der Probe**

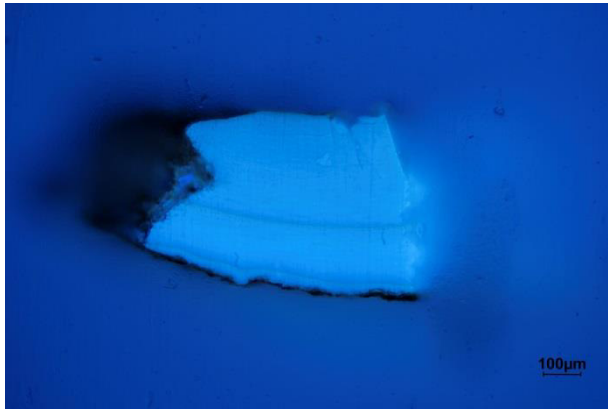

Die Probe zeigt wenig Fluoreszenz. Die Fläche ist sehr homogen und zeigt wenig Struktur. Dunkle Linien sind zu erkennen. Einzelne Zellen sind auch bei 500-facher Vergrößerung nicht sichtbar.

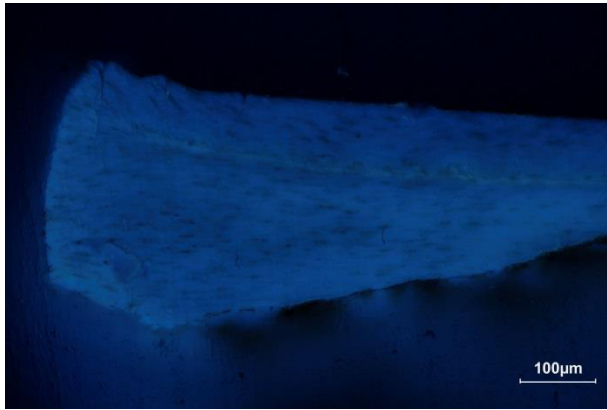

Interpretation der Ergebnisse

Horn zeigt gegenüber Schildpatt weniger Fluoreszenz und vor allem deutlich weniger Strukturen. Ein Schichtaufbau ist nur undeutlich und wellenförmig zu erkennen. Einzelne Zellen sind nicht sichtbar.



| Untersuchung von Pr Sp 1 / 1214 – Knorpelwerkornament am Prunkschrank | |
|--|--|
| Querschliff im Auflicht unter UV-Licht, 100-fach Vergrößert | Querschliff im Auflicht unter UV-Licht, 500-fach Vergrößert |
|  |  |
| Beschreibung der Probe | |
| <p>Die Probe zeigt einen klar erkennbaren, parallel ausgerichteten Schichtenaufbau. Bei 500-facher Vergrößerung sind deutlich spitzovale Zellen zu erkennen. Im Inneren dieser Zellen finden sich dunkle Pigmenteinlagerungen.</p> | |
| Interpretation der Ergebnisse | |
| <p>Es handelt sich um echtes Schildpatt.</p> | |

| Untersuchung von Pr Sp 2 / 1215 – Nische am Prunkschrank | |
|--|--|
| Querschliff im Auflicht unter UV-Licht, 100-fach Vergrößert | Querschliff im Auflicht unter UV-Licht, 500-fach Vergrößert |
|  |  |
| Beschreibung der Probe | |
| Die Probe zeigt keinen Schichtenaufbau. Bei 500-facher Vergrößerung sind deutlich spitzovale Zellen zu erkennen. Im Inneren dieser Zellen finden sich dunkle Pigmenteinlagerungen. | |
| Interpretation der Ergebnisse | |
| Dass kein Schichtenaufbau zu erkennen ist bedeutet vermutlich, dass lediglich eine Wachstumsschicht in der Probe vorhanden ist. Wegen der klar erkennbaren spitzovalen Zellen liegt dennoch eindeutig echtes Schildpatt vor. | |

| Untersuchung von Pr Sp 3 / 1216 – Pilaster an der Seite des Prunkschranks | |
|---|--|
| Querschliff im Auflicht unter UV-Licht, 100-fach Vergrößert | Querschliff im Auflicht unter UV-Licht, 500-fach Vergrößert |
|  |  |
| Beschreibung der Probe | |
| <p>Die Probe zeigt einen deutlichen Schichtenaufbau. Sie weist große Ähnlichkeit zur Vergleichsprobe des hellen Schildpatts Pr E 1 / 1218 auf. Bei 500-facher Vergrößerung sind spitzovale Zellen zu erkennen. Darin sind keine Pigmente eingelagert.</p> | |
| Interpretation der Ergebnisse | |
| <p>Es handelt sich um echtes, vermutlich sogenanntes „weißes“ Schildpatt, welches sich durch eine ungefleckte, einheitliche Oberfläche auszeichnet.</p> | |

| Untersuchung von Pr Sp 4 / 1217 – Flache Auflage am Prunkschrank | |
|--|--|
| Querschliff im Auflicht unter UV-Licht, 200-fach Vergrößert | Querschliff im Auflicht unter UV-Licht, 500-fach Vergrößert |
|  |  |
| Beschreibung der Probe | |
| Die Probe zeigt einen Schichtenaufbau. Bei 500-facher Vergrößerung sind spitzovale Zellen zu erkennen. Im Inneren dieser Zellen finden sich dunkle Pigmenteinlagerungen. | |
| Interpretation der Ergebnisse | |
| Es handelt sich um echtes Schildpatt. | |

| Zusammenfassung der Ergebnisse |
|---|
| <p>Die Untersuchung der vier Proben des Prunkschranks ergab, dass durchwegs echtes Schildpatt verarbeitet wurde. Eindeutige Erkennungsmerkmale, wie der Schichtenaufbau und deutlich sichtbare spitzovale, linsenförmige Zellen, konnten in jeder Probe nachgewiesen werden.</p> <p>Der Vergleich der Proben des Prunkschranks mit den Referenzproben von echtem Schildpatt und Horn konnte dies weiter bestätigen.</p> |

| UNTERSUCHUNGSPROTOKOLL 3 - Untermalung/Hinterlegung des Schildpatts | |
|--|---|
| Ort: Wien | Probenentnahmestellen:   |
| Objekt: Sog. Prunkschrank des Prinzen Eugen | |
| Inventarnummer: KHM: 7163 MAK: LHG 1653 | |
| Probenanzahl: 5 | |
| Probennahme am/durch: 21.12.2015, Michael Bollwein | |
| Probenbezeichnung: Pr Rot 1 (Knorpelwerk) Pr Rot 2 (Nischen) Pr Rot 3a (kannelierter Pilaster) Pr Rot 3b (kannelierter Pilaster) Pr Rot 4 (flache Auflagen am Schrank) | |
| Probenbeschreibung: Untersucht wurden insgesamt 5 Proben der farbigen Hinterlegung des Schildpatts am Prunkschrank. Pr Rot 1 und Pr Rot 4 erschienen kräftig rot, Pr Rot 2 jedoch deutlich orangefarben. Die pulverartige Probe Pr Rot 3 wurde an zwei Stellen entnommen, da sich farbliche Unterschiede der Hinterlegungsschicht am Objekt zeigten. | |
| Fragestellung: - Worum handelt es sich bei den zur Hinterlegung verwendeten Pigmenten? - Sind die Proben Pr Rot 3a und Pr Rot 3b tatsächlich unterschiedlich? | |
| Untersuchungsmethoden: - Rasterelektronenmikroskopie mit energie-dispersiver Röntgenmikroanalyse (REM-EDX) ⁴⁶⁰ | Bearbeitung: AProf. Dipl.-Ing. Rudolf Erlach ⁴⁶¹ , Michael Bollwein Datum: 22. 12. 2015 |

⁴⁶⁰ Gerät der Fa. Fei, Quanta FEG 250.

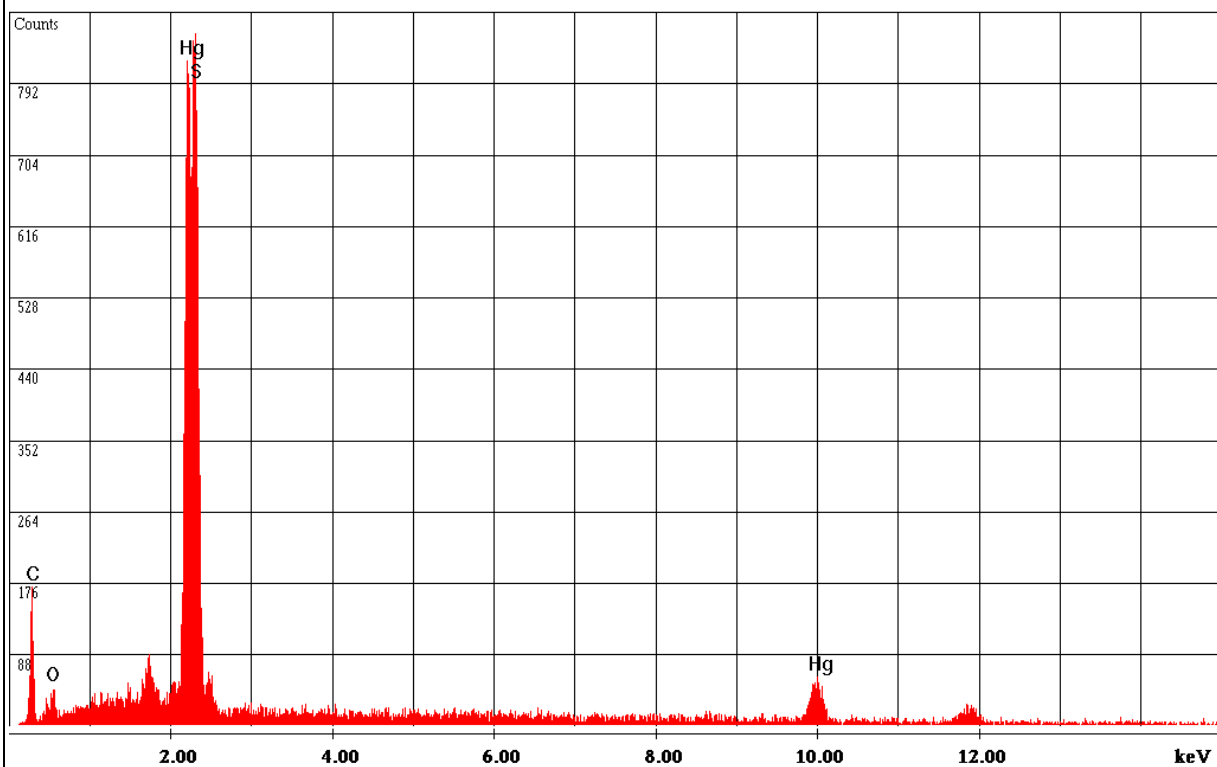
⁴⁶¹ Institut für Kunst und Technologie, Abteilung Archäometrie (Leitung ao. Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. techn. Bernhard Pichler).

Untersuchungsverfahren:

Die Stückproben (Pr Rot 1, Pr Rot 2 und Pr Rot 4) sowie die pulvrigen Proben (Pr Rot 3a und Pr Rot 3b) wurden durch REM-EDX in Zusammenarbeit mit AProf. Dipl.-Ing. Rudolf Erlach untersucht. Dabei wurden Elementanalysen (Flächenanalysen und Punktanalysen) durchgeführt (Rasterelektronenmikroskop FEI QUANTA FEG 250, EDX Analysator EDAX, Apollo-X Detector, EDX Software Genesis V.6.1).

Untersuchungsergebnis Pr Rot 1

Label A: Pr Rot1



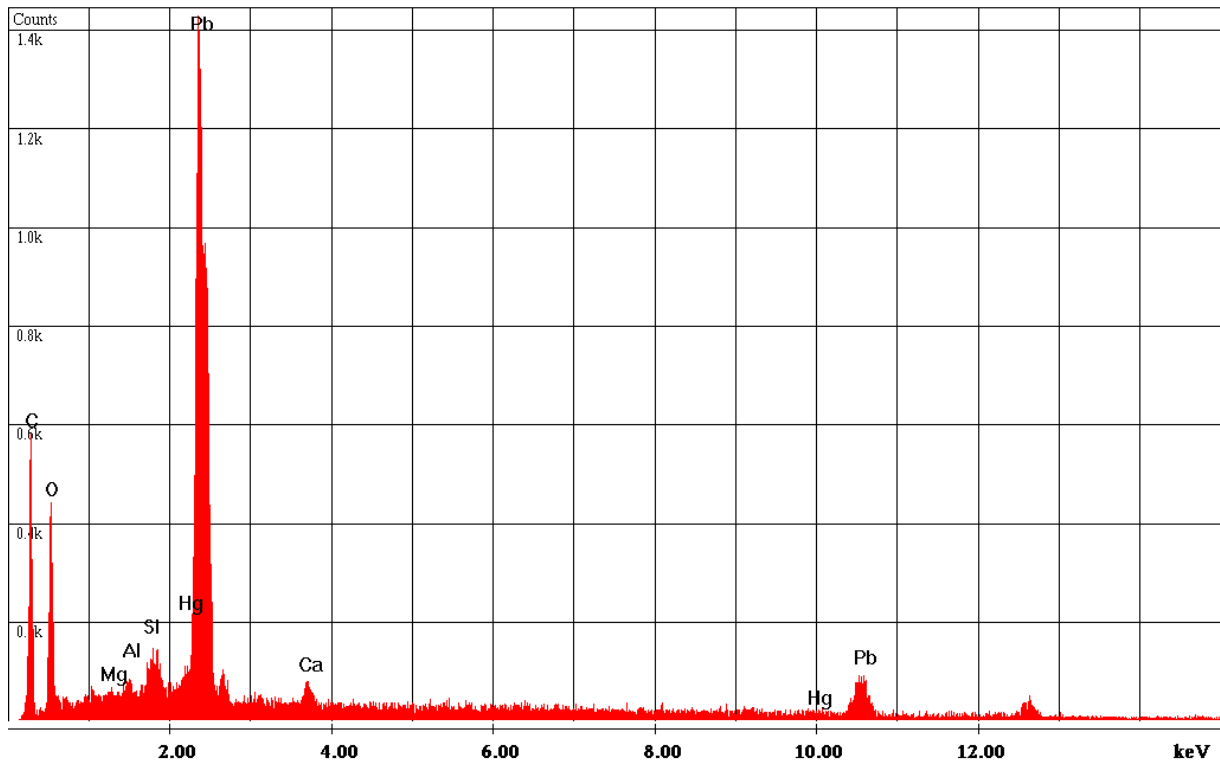
Qualitative Analyse (Flächenanalyse) von Pr Rot 1.

Interpretation und Zusammenfassung der Ergebnisse zu Pr Rot 1

- Es konnten Quecksilber (Hg) und Schwefel (S) neben Verunreinigungen nachgewiesen werden.
- Bei dem verwendeten roten Pigment handelt es sich demnach wie in Pr Rot 4 um Zinnober.

Untersuchungsergebnis Pr Rot 2

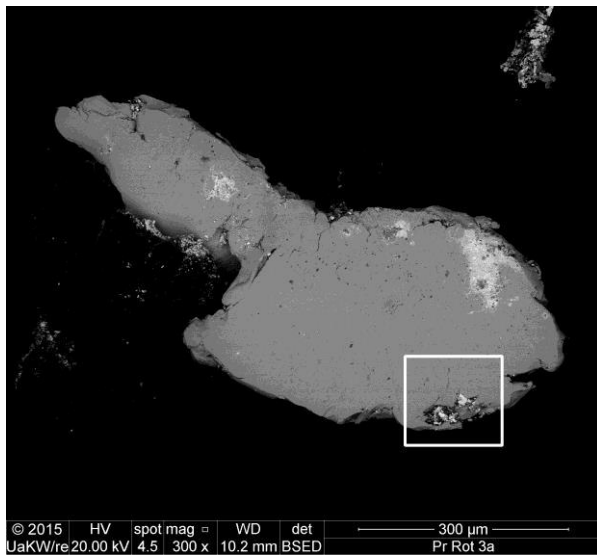
Label A: Pr Rot2



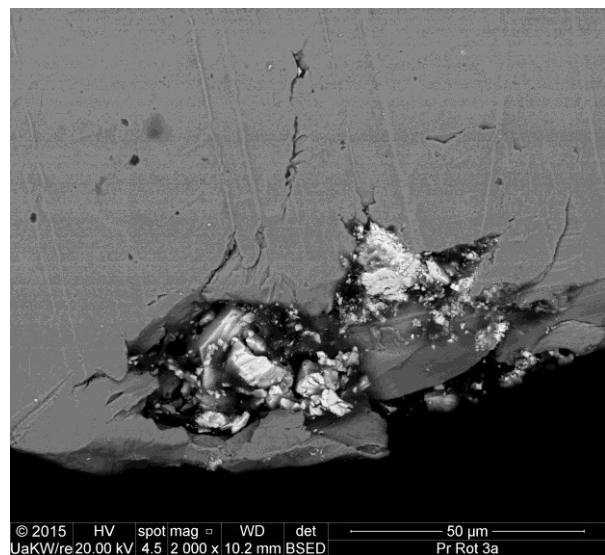
Qualitative Analyse (Flächenanalyse) von Pr Rot 2.

Interpretation und Zusammenfassung der Ergebnisse zu Pr Rot 2

- Es konnten überwiegend Blei (Pb) und Sauerstoff (O) neben Verunreinigungen (C, Al, Mg, Si, etc.) nachgewiesen werden. Bei Pr Rot 2 handelt es sich vorwiegend um Bleioxyd. Das verwendete Pigment ist Minium (Pb_3O_4).
- Es sind Spuren von Quecksilber in der Probe zu finden.

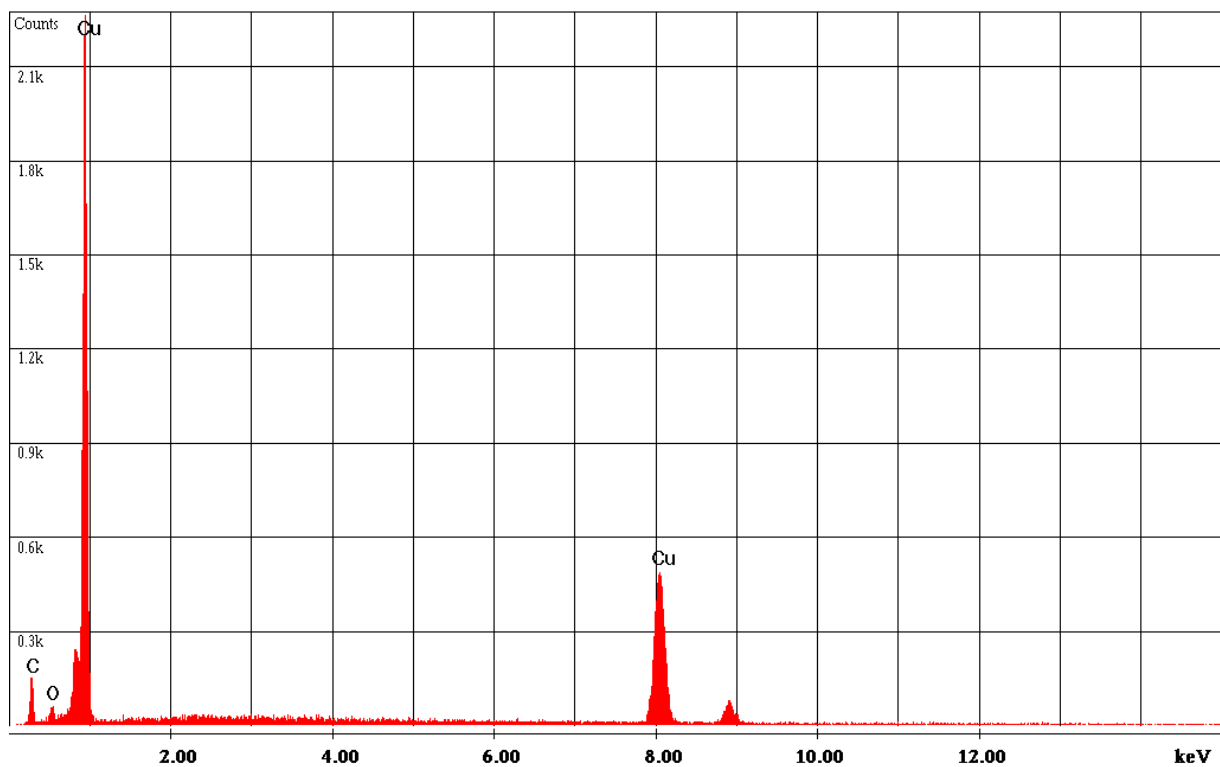
Untersuchungsergebnis Pr Rot 3a

Metallsplitter in Probe Pr Rot 3a.



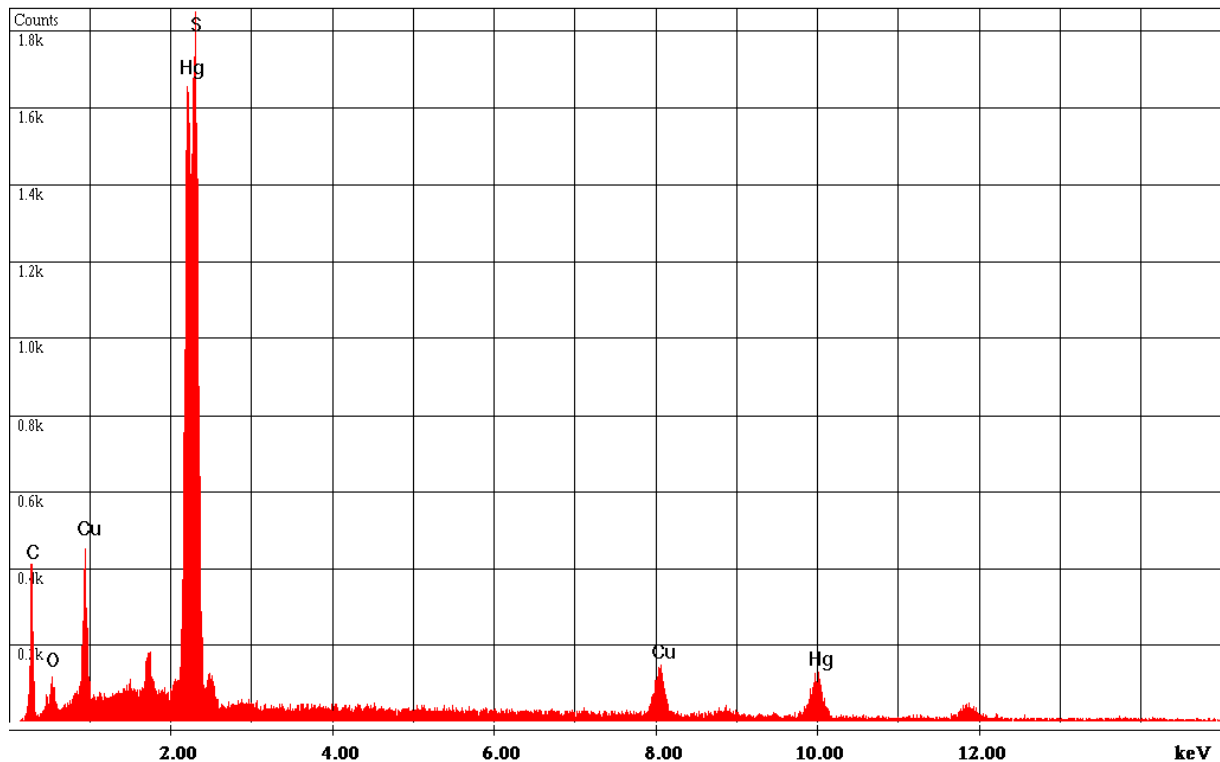
Detail des Metallsplitters, zu sehen sind Ausblühungen..

Label A: Pr Rot3a 1



Qualitative Analyse (Flächenanalyse) des Metallsplitters in Pr Rot 3a.

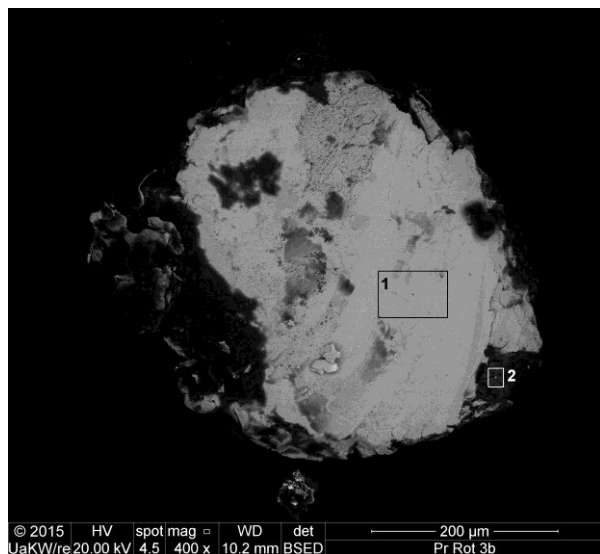
Label A: Pr Rot3a 2



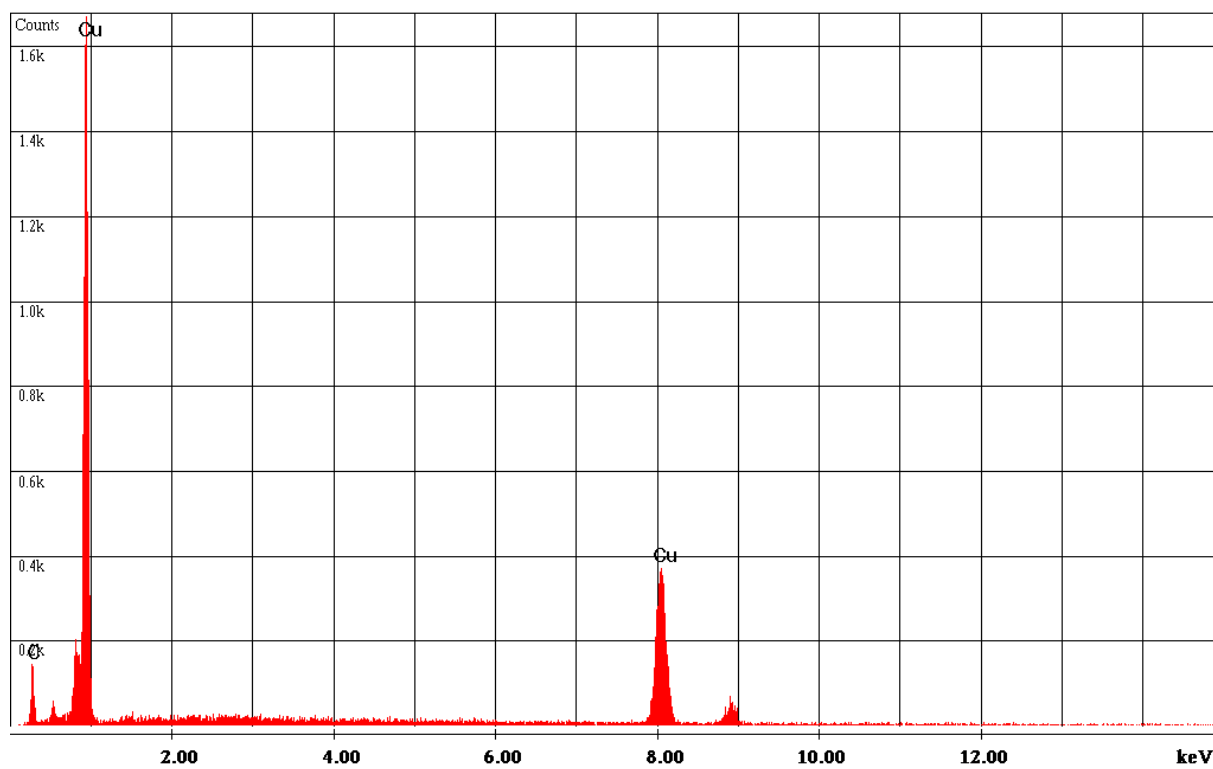
Qualitative Analyse (Punktanalyse) der Einschlüsse von Zinnober am Metallsplitter in Pr Rot 3a.

Interpretation und Zusammenfassung der Ergebnisse zu Pr Rot 3a

- Die pulverförmige Probe Pr Rot 3a ist identisch mit Pr Rot 3b.
- Sie besteht aus flachen Metallsplittern, welche in einer organischen, pulvrigen Substanz vorliegen (vermutlich Leim). Die Metallsplitter bestehen aus Kupfer. Auf diesen finden sich stellenweise Einschlüsse von Zinnober.

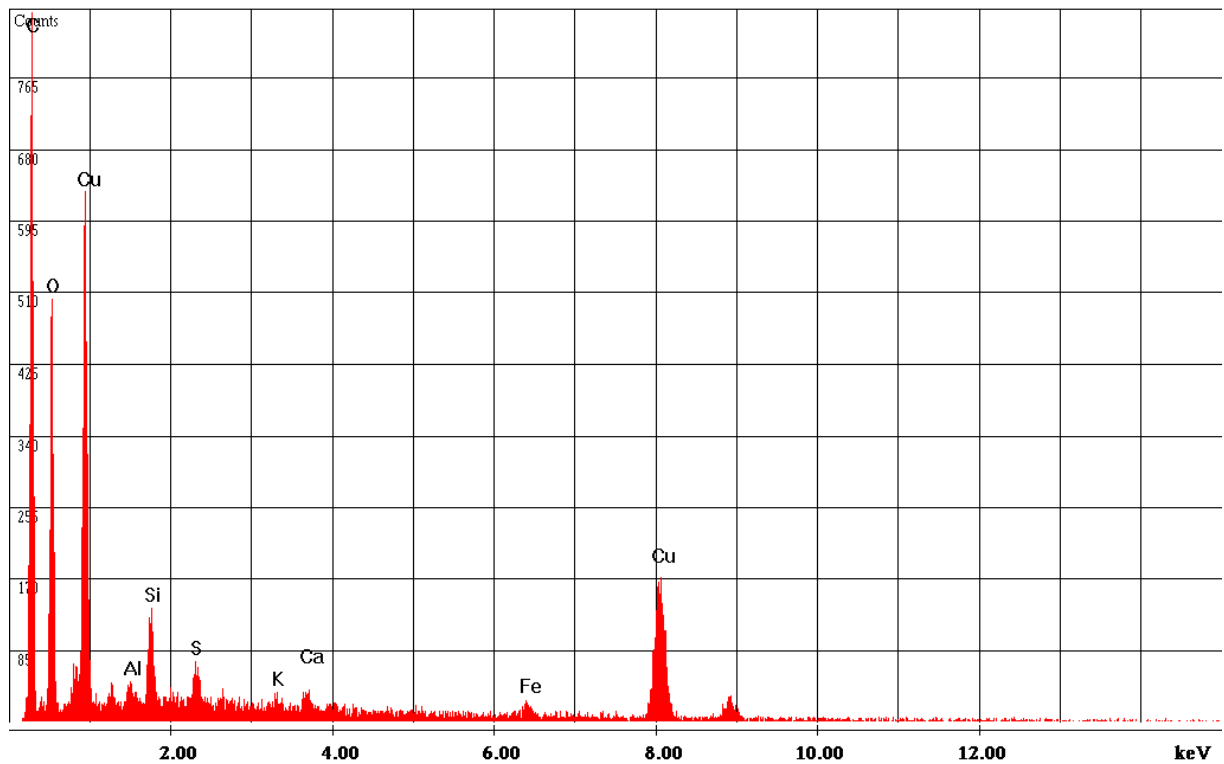
Untersuchungsergebnis Pr Rot 3b

Metallsplitter in Probe Pr Rot 3b.

Label A: Pr Rot3b 1

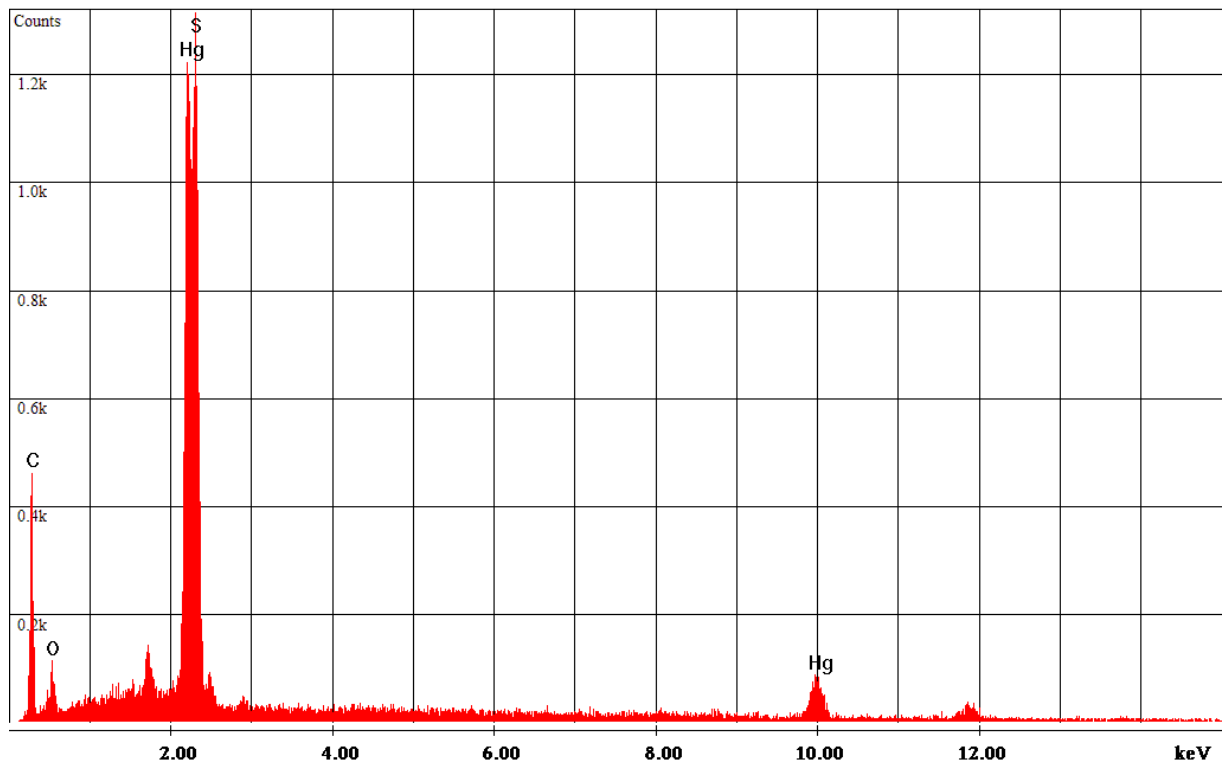
Qualitative Analyse (Flächenanalyse) des Metallsplitters in Pr Rot 3b.

Label A: Pr Rot3b 2



Qualitative Analyse (Flächenanalyse) von organischen Auflagen am Metallsplitter in Pr Rot 3b.

Label A: Pr Rot3b 3



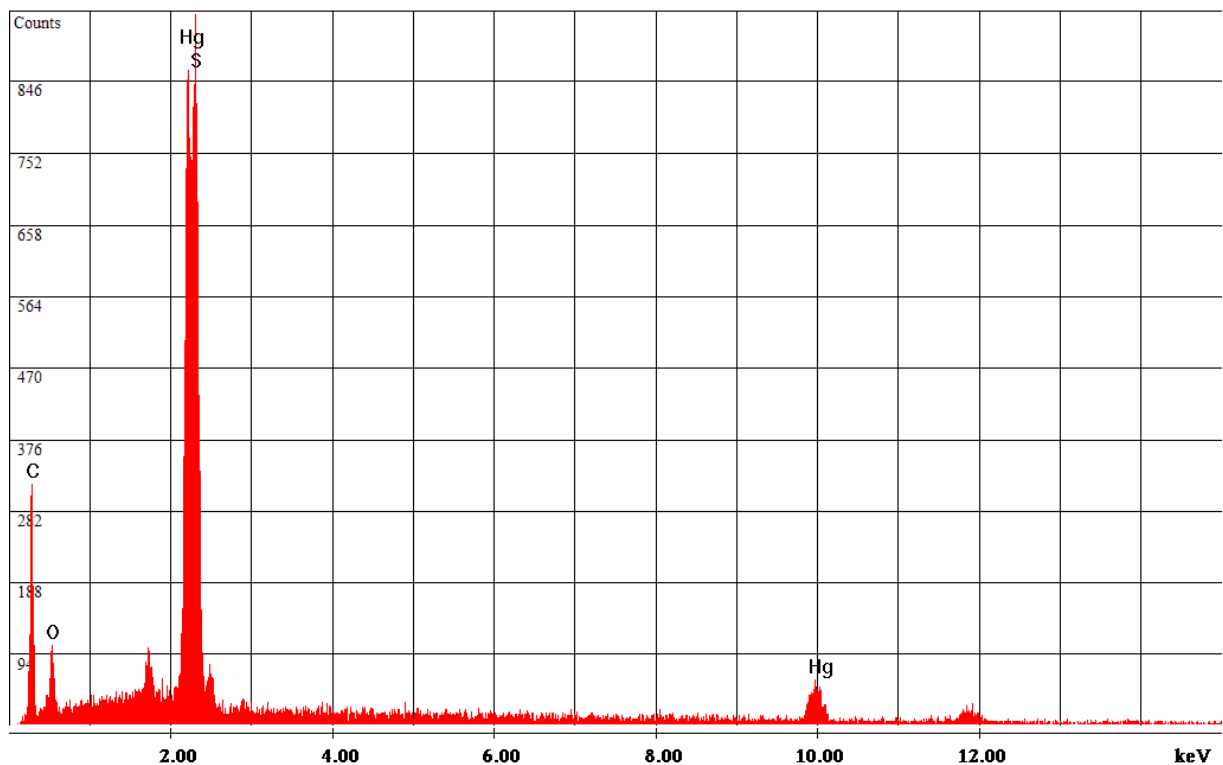
Qualitative Analyse (Punktanalyse) von Resten von Zinnober am Metallsplitter in Pr Rot 3b.

Interpretation und Zusammenfassung der Ergebnisse zu Pr Rot 3b

- Die pulverförmige Probe Pr Rot 3b ist identisch mit Pr Rot 3a.
- Sie besteht aus flachen Metallsplittern, welche in einer organischen, pulvrigen Substanz vorliegen (vermutlich Leim). Die Metallsplitter bestehen aus Kupfer. Auf diesen finden sich stellenweise Reste von Zinnober.
- Die unterschiedliche Farbigkeit der beiden Proben entstand durch den unterschiedlichen Grad an Korrosion der Kupfersplitter. Die feinpulvrige, organische Substanz um die Kupfersplitter (vermutlich Leim) nahm die Korrosionsprodukte auf und färbte sich dadurch grünlich-schwarz.

Untersuchungsergebnis Pr Rot 4

Label A: Pr Rot4



Qualitative Analyse (Flächenanalyse) von Pr Rot 4.

Interpretation und Zusammenfassung der Ergebnisse zu Pr Rot 4

- Es konnten Quecksilber (Hg) und Schwefel (S) neben Verunreinigungen nachgewiesen werden.
- Bei dem verwendeten roten Pigment handelt es sich demnach wie in Pr Rot 1 um Zinnober.

Zusammenfassung der Untersuchung der farbigen Unterlegung des Schildpatts

Die Untersuchung ergab, dass verschiedene Substanzen zur Untermalung und Hinterlegung der Schildpattauflagen am Prunkschrank zu Anwendung kamen.

Die Knorpelwerkornamente und die flachen Schildpattauflagen sind mit Zinnober untermalt.

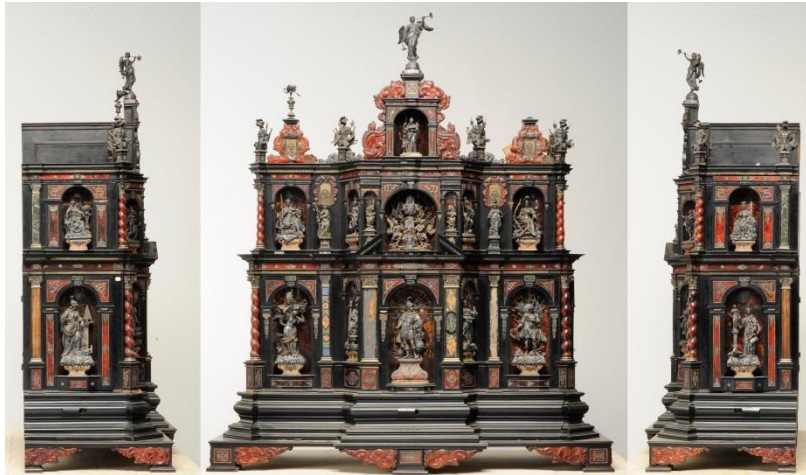
Die Nischen dagegen wurden mit Minium, welches orangefarben ist, untermalt. Spuren von Quecksilber deuten auf eine Ausmischung von Minium mit Zinnober- oder eine eventuell zuvor vorhandene, ältere Untermalung der Nischen mit Zinnober hin.

Völlig anders wurde die Hinterlegung des Schildpatts der beiden seitlichen Pilaster am Prunkschrank ausgeführt. Hier wurden Metallsplitter (Kupfer) in ein organisches Bindemittel (vermutlich Leim) eingestreut (Metallstreufassung).

UNTERSUCHUNGSPROTOKOLL 4 - Bestimmung der Gesteinsarten

Durchführung: Wiss. Mitarb. Dr. phil. Roman Sauer¹

Betreuung: ao. Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. techn. Bernhard Pichler⁴⁶², Wiss. Mitarb. Dr. phil. Roman Sauer



Frontansicht des Prunkschranks. Zu erkennen sind Fehlstellen von zwei, bei Übernahme des Objekts bereits heruntergefallenen, Pilastern. Diese liegen dem Objekt bei.

Objekt: Der sogenannte „Prunkschrank des Prinzen Eugen“

Beschreibung: Am Prunkschrank wurden verschiedene Schmucksteine angebracht. Dazu zählen 14 Figurensockel, insgesamt sechs Pilaster, vier davon in Pietra Dura-Technik, und sechs Steinplättchen gerahmt in Kartuschen aus Knorpelwerk. Die verschiedenen Gesteine unterscheiden sich in ihrer Farbe meist deutlich voneinander.

Fragestellung:

- Welche Gesteinsarten wurden verwendet?
- Lässt sich eine Aussage über die Herkunft treffen?

Voruntersuchung am Objekt: Am 23.11.2015 fand eine Vorbesprechung zur Untersuchung der Gesteine mit Herrn Dr. Pichler und Herrn Dr. Sauer im MAK statt. Zur genauen Bestimmung soll von jeder optisch unterscheidbaren Gesteinsart – mit Ausnahme der Steinplättchen in den Kartuschen, hierbei reichte die optische Befundung aus um eindeutig Ruinenmarmor festzustellen – eine aussagekräftige Probe entnommen werden. Ein, oder mehrere Makrofotos sollen zusätzlich von allen verarbeiteten Gesteinsarten angefertigt werden.

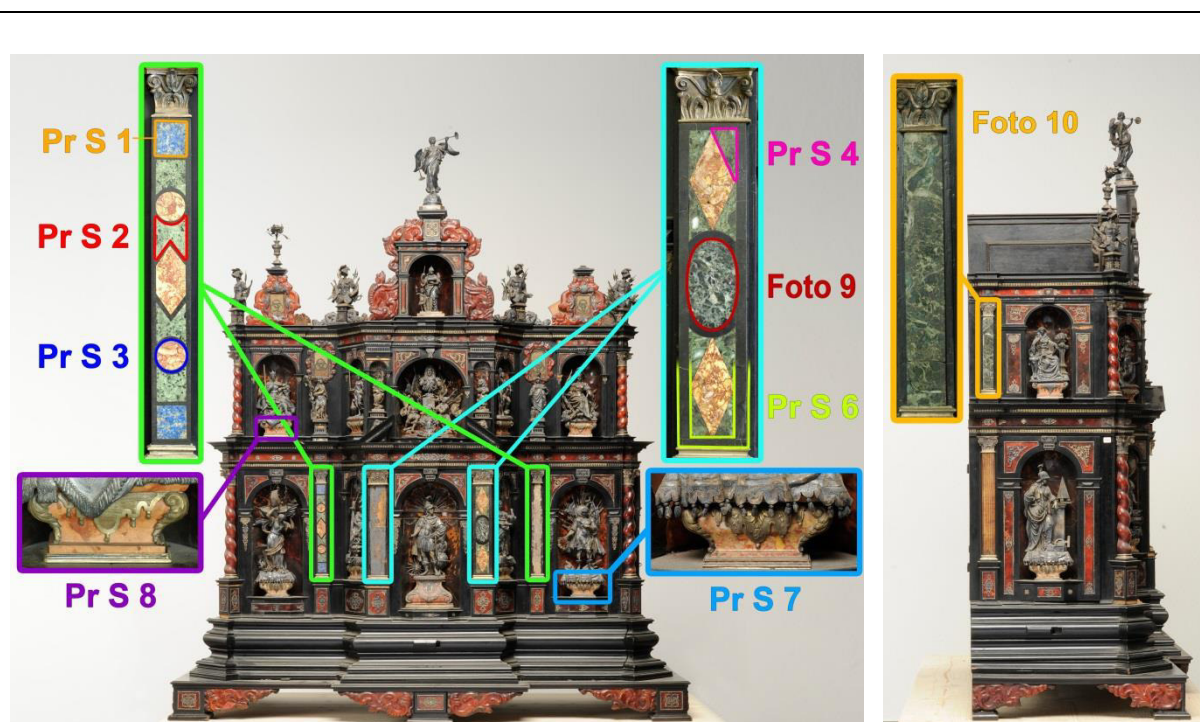
⁴⁶² Universität für angewandte Kunst Wien, Institut Kunst und Technologie, Abteilung Archäometrie.

Probenentnahme: Für die Untersuchung wurden acht Proben entnommen. Davon sechs an dem kleinen und dem großen losen Pilaster des ersten Geschoßes am Prunkschrank und zwei an den Sockeln der Figuren.

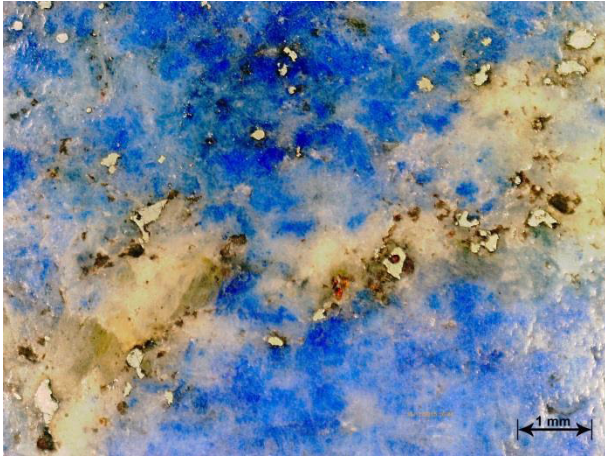
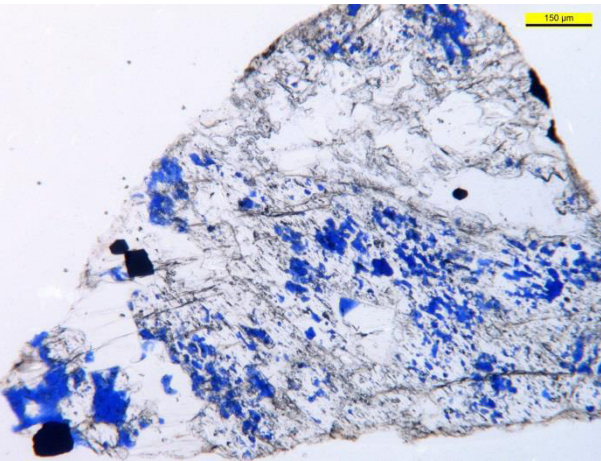
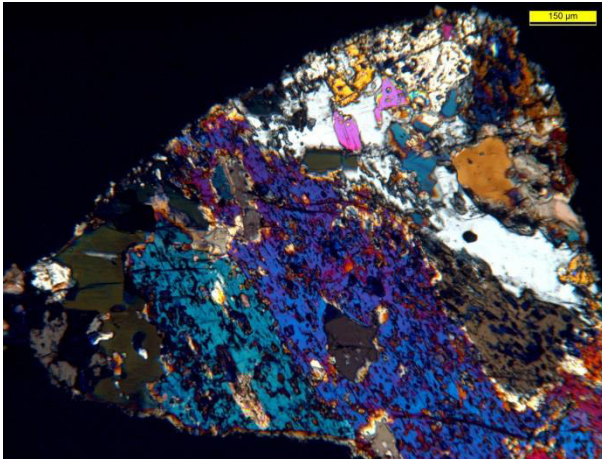
Probenentnahme am/durch: 11.12.2015, Michael Bollwein

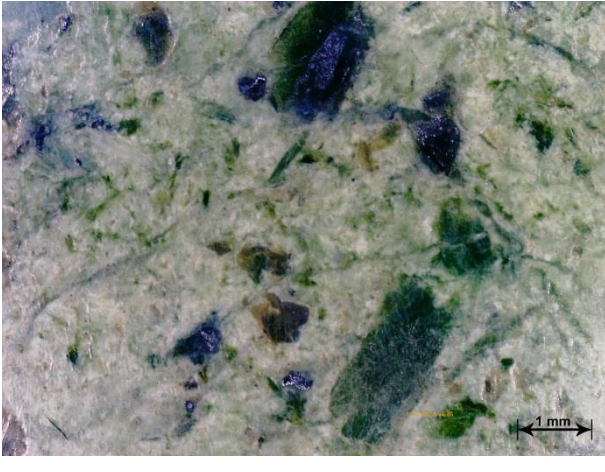
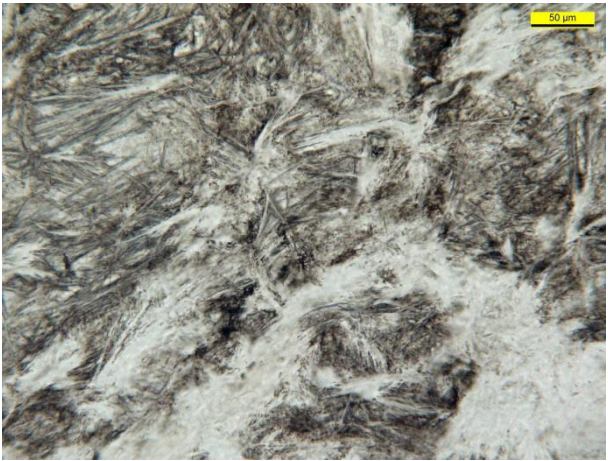
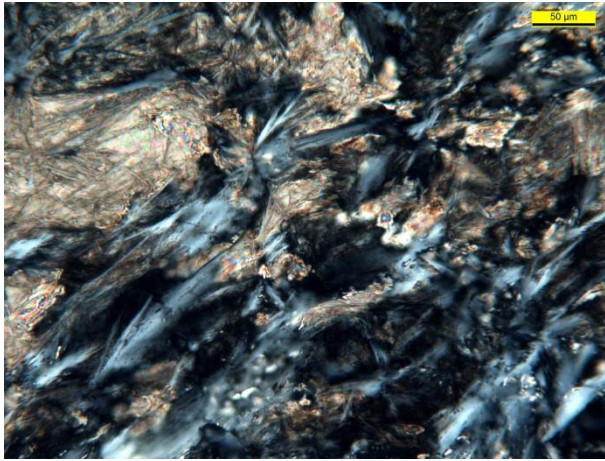
Entnahmestellen: Die Proben wurden immer an Kanten der Rückseite der Gesteinsplättchen der Pilaster sowie auch der Sockel entnommen. Die Tatsache, dass bereits zwei der Pilaster lose dem Objekt beilagen war von Vorteil. Von dem ovalen, zentralen Steinfeld in der Mitte der großen Pilaster des ersten Stockwerks und von den beiden Pilastern des zweiten Stockwerks an den Seiten des Prunkschranks konnten keine Probe entnommen werden. Lediglich die optische Befundung im Rahmen der Voruntersuchung im MAK sowie Makrofotos können zur Bestimmung verwendet werden.

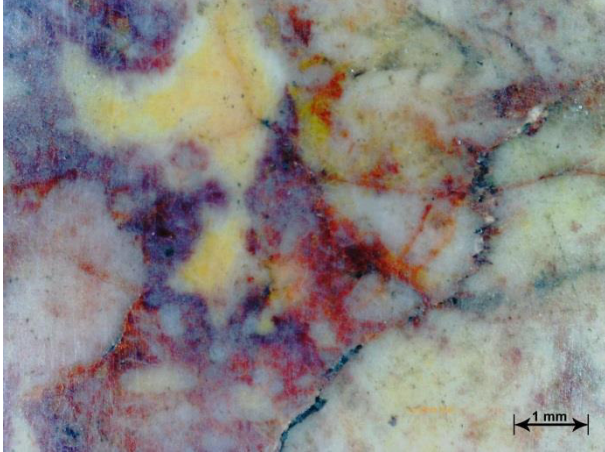

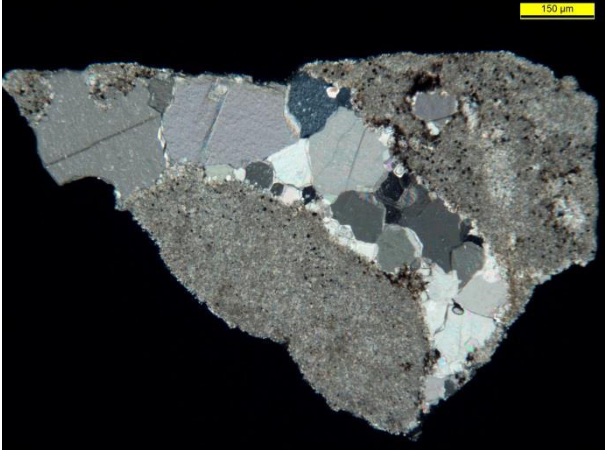
Kartierung der unterschiedlichen Gesteine am Prunkschrank


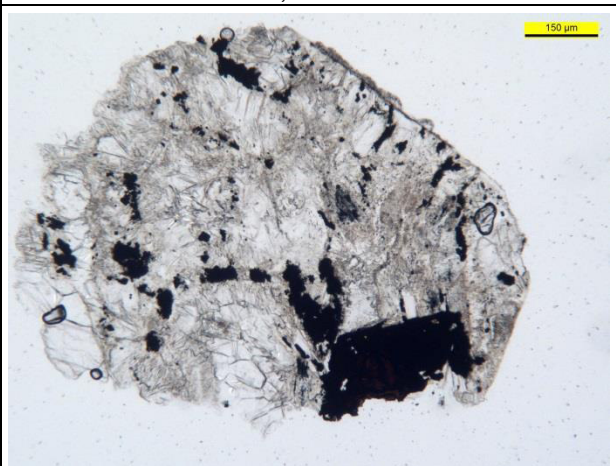




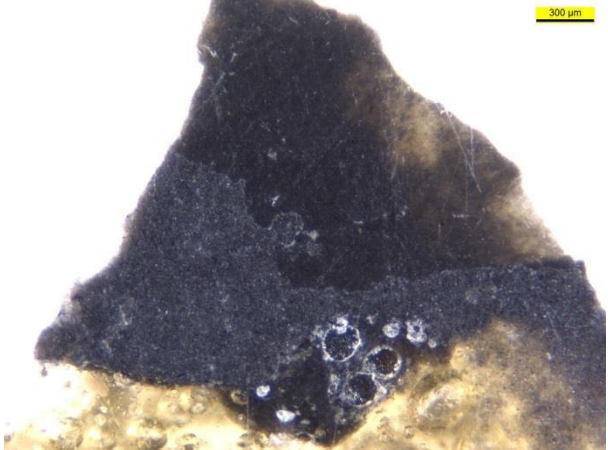

Kartierung der unterschiedlichen Gesteinsarten am sogenannten Prunkschrank des Prinzen Eugen in Frontal- und in Seitenansicht. Die Gesteine wurden mit zugehöriger Probennummer (Pr S 1 bis Pr S 8) – beziehungsweise, wenn keine Probennahme möglich war, mit fortlaufender Fotonummer (Foto 9 und 10) - versehen.


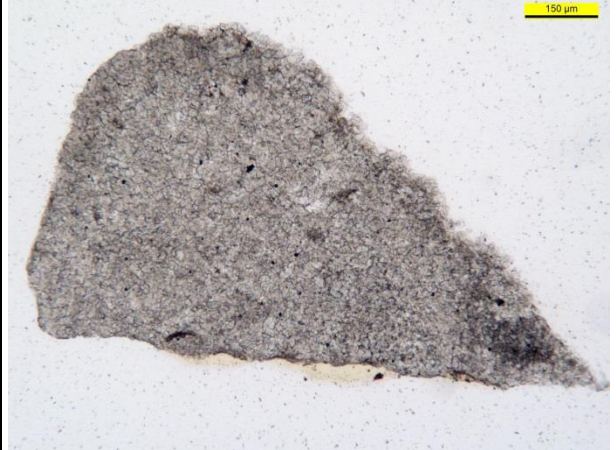

| | |
|--|---|
| Untersuchung von Pr S 1 | Makrofoto |
| Beschreibung |  |
| Blaues Gesteinsplättchen am kleinen Pilaster. | |
| Dünnschliff: Durchlicht, // Pol. | |
|  <p>© R. Sauer, Abt. Archäometrie. Lasurit (blau), Pyrit (schwarze Kristalle), Silikatminerale farbloser Pyroxene (mit Spaltrissen), Muskovit und Kalzit.</p> | <p>Dünnschliff: Durchlicht, # Pol.</p>  <p>© R. Sauer, Abt. Archäometrie. Kennliche Klinopyroxene vermutlich Diopsid (bunt) Muskovit und Kalziteinschlüsse (rosa).</p> |
| Dünnschliffbeschreibung | |
| <p>Der kleiner Splitter besteht aus einem Gemenge von Lasurit (blau), Pyrit (makroskopisch goldglänzend, im Durchlicht schwarz), farblosen Pyroxenen (vermutlich Diopsid), Kalzit und etwas Muskovit. Aufgrund des etwas zu dicken Dünnschliffes lassen sich nicht alle Mineralphasen exakt bestimmen.</p> | |
| Interpretation | |
| <p>Die mineralogische Zusammensetzung ist typisch für Lapis Lazuli. Lapis Lazuli ist auf Grund der Zusammensetzung nicht säurebeständig (Calcit, Lasurit). Lapis Lazuli kommt in Mitteleuropa nicht vor und wurde seit jeher importiert. Die bekanntesten Vorkommen von Lapis Lazuli liegen in Afghanistan (z.B. Badakshan). Es gibt auch kleinere Vorkommen z.B. am Baikalsee, Chile etc.). Neben der Ultramarinblau-Gewinnung wurde Lapis Lazuli z.B. in der Renaissance und Barock oft in Kabinettschränke eingelegt.</p> | |
| <p>Ergebnis</p> <p>Lapis Lazuli</p> | |

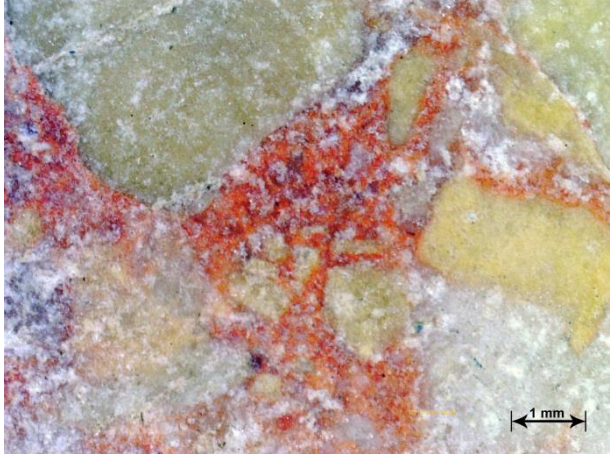
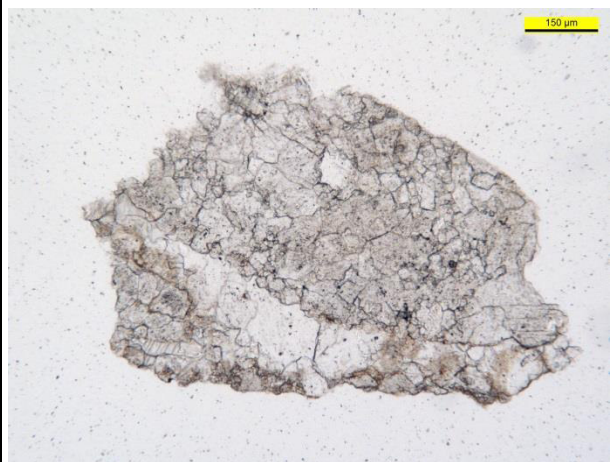

| | |
|--|--|
| Untersuchung von Pr S 2 | Makrofoto |
| Beschreibung |  |
| Grünes Gesteinsplättchen am kleinen Pilaster. | |
| Dünnschliff: Durchlicht, // Pol. | |
|  <p>© R. Sauer, Abt. Archäometrie. Verwachsung von Serpentin (hell) und pigmentiertem Calcit (schmutzig).</p> | <p>Dünnschliff: Durchlicht, # Pol.</p>  <p>© R. Sauer, Abt. Archäometrie. Verwachsung von Serpentin (hellgrau) und Calcit (rosa).</p> |
| Dünnschliffbeschreibung | |
| Der Splitter der Serpentinbrekzie besteht aus einer Verwachsung von Serpentinmineralien und Calcit (rosa). | |
| Interpretation | |
| <p>Es handelt sich petrographisch um eine Serpentinbrekzie mit dunklen Serpentincomponenten die in einer kalzitischen Grundmasse schwimmen.</p> <p>Serpentin bzw. Serpentinbrekzien wurden und werden sehr häufig als Dekorgestein genutzt. Es gibt zahllose Vorkommen/Varianten, besonders in Italien (Verde Alpi), Europa und auch in Österreich, die zumindest zeitweise genutzt wurden/werden. Die italienischen Handels und Herkunftsamen weisen häufig den Namen Verde mit einer Zusatzbezeichnung auf (z.B Verde Classico, Verdo Imperiale, Verde Antico, Verde tipo Greco, etc.</p> <p>Unter einem echten „Verde Antico“ versteht man eigentlich auch einen hellen brekziösen Serpentin der aus Griechenland (Larissa) stammt.</p> | |
| <p>Ergebnis</p> <p>Grüne Serpentinbrekzie</p> | |


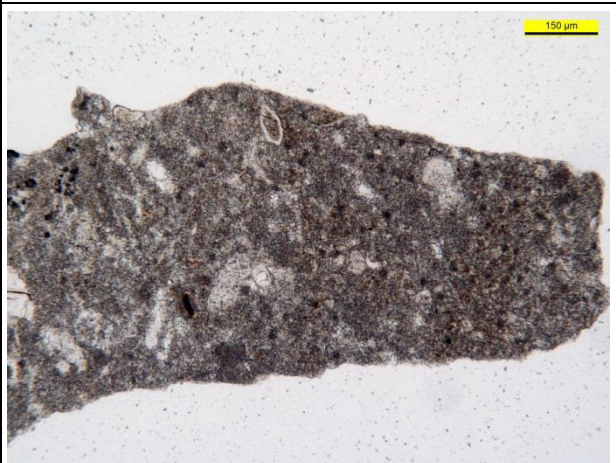
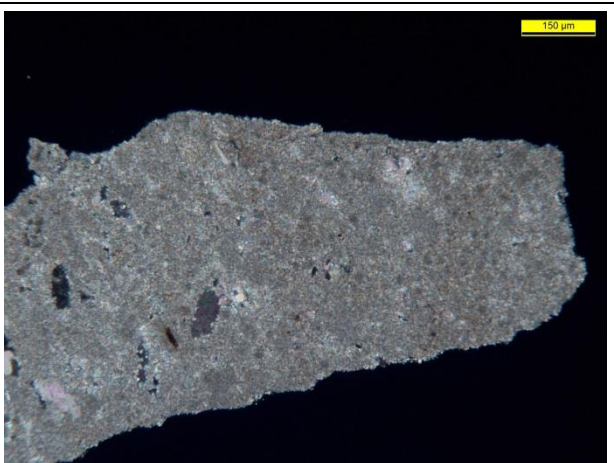
| | |
|--|---|
| Untersuchung von Pr S 3 | Makrofoto |
| Beschreibung |  |
| Orange-rotes Gesteinsplättchen am kleinen Pilaster. | |
| Dünnschliff: Durchlicht, // Pol. | |
|  | Dünnschliff: Durchlicht, # Pol. |
|  | <p>© R. Sauer, Abt. Archäometrie. Schwach pigmentierte mikritische Kalkkomponenten die mit grobem Kalzit zementiert sind.</p> |
| Dünnschliffbeschreibung | |
| Splitter von Kalksteinbrekzie: Schwach pigmentierte mikritische Kalkkomponenten, die mit grobem Kalzit zementiert sind. | |
| Interpretation | |
| <p>Makroskopisch handelt sich um eine Kalksteinbrekzie. Derartige Kalksteine wurden vor allem in zahlreichen seit alters her bekannten Steinbrüchen im Raum Salzburg/Hallein gewonnen. Es gibt zahlreiche Lokal- und Handelsbezeichnungen für unterschiedliche Varietäten dieser Karbonatgesteine. Berühmte Vorkommen gibt es bei Adnet.</p> | |
| <p>Ergebnis</p> <p>Kalksteinbrekzie, vermutlich "Salzburger Marmor"</p> | |


| | |
|---|--|
| Untersuchung von Pr S 4 | Makrofoto |
| Beschreibung |  |
| Dunkelgrünes Gesteinsplättchen am großen Pilaster. | |
| Dünnschliff: Durchlicht, // Pol. | |
|  <p>© R. Sauer, Abt. Archäometrie. Calcit mit etwas Serpentin und groben schwarzen Erzeinschlüssen (Magnetit , z.T Chromit).</p> | <p>Dünnschliff: Durchlicht, # Pol.</p>  <p>© R. Sauer, Abt. Archäometrie. Calcit mit etwas Serpentin und groben schwarzen Erzeinschlüssen (Magnetit , z.T Chromit).</p> |
| Dünnschliffbeschreibung | |
| <p>Splitter aus Serpentinbrekzie bestehend aus Calcit mit etwas Serpentin und groben schwarzen Erzeinschlüssen (Magnetit , z.T Chromit). Die häufige Anwesenheit von schwarzen Erzeinschlüssen ist verantwortlich für die dunklere Farbe.</p> | |
| Interpretation | |
| <p>Es handelt sich petrographisch wie in Pr S 2 um eine Serpentinbrekzie mit dunklen Serpentin Komponenten die in einer kalzitischen Grundmasse schwimmen. Serpentin bzw. Serpentinbrekzien wurden und werden sehr häufig als Dekorgestein genutzt. Es gibt zahlreiche Vorkommen/Varianten, besonders in Italien (Verde Alpi), Europa und auch in Österreich, die zumindest zeitweise genutzt wurden/werden. Die italienischen Handels und Herkunftsamen weisen häufig den Namen Verde mit einer Zusatzbezeichnung auf (z.B Verde Classico, Verdo Imperiale, Verde Antico, Verde tipo Greco, etc.). Unter einem echten "Verde Antico" versteht man eigentlich auch einen hellen brekziösen Serpentin der aus Griechenland (Larissa) stammt. Auf Grund der kleinen Probe kann nicht beurteilt werden ob das Gestein aus einem anderen Vorkommen als Pr S 2 stammt.</p> | |
| <p>Ergebnis</p> <p>Grüne Serpentinbrekzie</p> | |


| | |
|---|---|
| Untersuchung von Pr S 5 | Makrofoto |
| Beschreibung |  |
| <p>Graue, brüchige Rückplatte unter allen 4 Pilastern in Pietra Dura-Technik.</p> | |
| Auflicht schräg, weißer Hintergrund | |
|  | Auflicht schräg, weißer Hintergrund |
| <p>© R. Sauer, Abt. Archäometrie. Grauer Kalkspiltter mit gelblichen, blasenreichen Klebstoffresten.</p> |  |
| <p>© R. Sauer, Abt. Archäometrie. Graue Kalkspiltter mit gelblichen, blasenreichen Klebstoffresten.</p> | |
| Probenbeschreibung | |
| <p>Die Probe besteht aus grauen Kalksplitttern mit gelblichen, blasenreichen Klebstoffresten. Eine Dünnschlifferzeugung war nicht möglich. Kennzeichnend ist grauer Kalk mit organischen, kohligen Einschlüssen, welche für die dunkle Farbe verantwortlich sind.</p> | |
| Interpretation | |
| <p>Wegen der geringen Probenmenge war eine genaue Bestimmung nicht möglich. Es handelt sich vermutlich um grauen Kalk mit organischen, kohligen Einschlüssen.</p> | |
| Ergebnis | |
| <p>Vermutlich grauer Kalkstein</p> | |

| | |
|--|---|
| Untersuchung von Pr S 6 | Makrofoto |
| Beschreibung |  |
| Schwarzer Rahmen um alle 4 Pilaster in Pietra Dura-Technik. | |
| Dünnschliff: Durchlicht, // Pol. | |
|  | Dünnschliff: Durchlicht, # Pol. |
| © R. Sauer, Abt. Archäometrie. Sparitischer Kalkstein durch organische Substanz und etwas Eisensulfid pigmentiert. |  |
| Dünnschliffbeschreibung | |
| Zu erkennen ist ein grauschwarzer sparitischer Kalkstein, welcher durch organische Substanz und etwas Eisensulfid pigmentiert ist. Diese sind für die schwarze Färbung verantwortlich. | |
| Interpretation | |
| Auf Grund der geringen Probenmenge und wenigen Merkmalen kann wenig über die Herkunft gesagt werden. Schwarze Kalke kommen theoretisch auch in Österreich vor, wurden aber als Dekorgesteine häufig importiert (beispielsweise schwarzer belgischer Kalk aus dem Oberdevon z.B. aus Namur (Belge Noir), etc.). | |
| Ergebnis Schwarzer Kalkstein | |

| | |
|---|---|
| Untersuchung von Pr S 7 | Makrofoto |
| Beschreibung |  |
| Sockel unter der Figur Nr. 25 („Liebe zum Vaterland“). | |
| Dünnschliff: Durchlicht, // Pol. | Dünnschliff: Durchlicht, # Pol. |
|  |  |
| © R. Sauer, Abt. Archäometrie. Sparitische Kalksteinkomponenten mit grobem Kalzit verheilt. | © R. Sauer, Abt. Archäometrie. Sparitischer Kalkstein. |
| Dünnschliffbeschreibung | |
| Es handelt sich um einen Splitter einer Kalksteinbrekzie. Kennlich sind sparitische Kalksteinkomponenten die mit grobem Kalzit verheilt sind. | |
| Interpretation | |
| Nach dem Makrofoto handelt sich vermutlich um eine Jurakalksteinbrekzie. Derartige Gesteine wurden in unterschiedlichen Steinbrüchen im Raum Salzburg/ Oberösterreich gewonnen. Es gibt zahlreiche Lokal- und Handelbezeichnungen für unterschiedliche Varietäten dieser Karbonatgesteine (berühmte Vorkommen gibt es bei Adnet, Golling etc.). Als Sammelbezeichnung wurde/wird manchmal „Salzburger Marmor“ verwendet. Als „Schwarzenseer Marmor“ wird beispielsweise eine jurassische Kalkbrekzie bezeichnet. Die Probe ist aber zu klein um eine genauere Herkunftsbeurteilung abgeben zu können. | |
| Ergebnis Kalksteinbrekzie, vermutlich "Salzburger Marmor" | |

| | |
|---|---|
| Untersuchung von Pr S 8 | Makrofoto |
| Beschreibung |  |
| Sockel unter der Figur Nr. 12 („Gerechtigkeit“). | |
| Dünnschliff: Durchlicht, // Pol. | |
|  <p data-bbox="175 1211 794 1305">© R. Sauer, Abt. Archäometrie. Mikrofossilführender Kalkstein (Biomikrit) schwach durch Eisenoxidrötlich pigmentiert.</p> |  <p data-bbox="801 1211 1417 1305">© R. Sauer, Abt. Archäometrie. Mikrofossilführender Kalkstein (Biomikrit) schwach durch Eisenoxidrötlich pigmentiert.</p> |
| Dünnschliffbeschreibung | |
| Es handelt sich um einen mikrofossilführenden Kalkstein (Biomikrit), welcher schwach durch Eisenoxid rötlich pigmentiert ist. | |
| Interpretation | |
| Das Gestein weist große Ähnlichkeiten mit Varietäten des sogenannten Adneter Kalk auf. Es handelt sich dabei um einen roten Jurakalk. Derartige Kalksteine wurden besonders in Steinbrüchen im Raum Salzburg/Adnet gewonnen. Als Handelsbezeichnung wurde/wird häufig Adneter Marmor verwendet. | |
| Ergebnis Rötlicher Kalkstein, vermutlich „Adneter Marmor“ | |

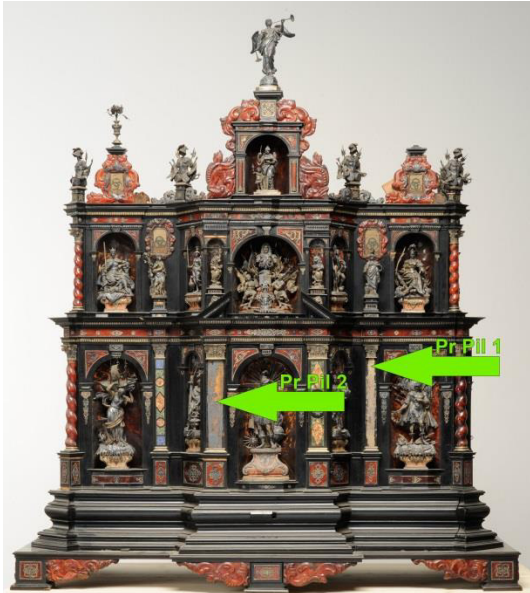
| | |
|---|--|
| Foto 9 | Makrofoto |
| Beschreibung |  |
| Zentrales, rundes Steinfeld der beiden großen Pilaster. | |
| Interpretation | |
| Wegen der großen optischen Ähnlichkeit handelt es sich vermutlich wie in Pr S 2 und Pr S 4 um eine grüne Serpentinbrekzie. Da keine Probenahme möglich war kann dies jedoch nicht bestätigt werden. | |

| | |
|---|--|
| Foto 10 | Makrofoto |
| Beschreibung |  |
| Seitliche Pilaster an den beiden Schmalseiten des Prunkschranks. | |
| Interpretation | |
| Wegen der großen optischen Ähnlichkeit handelt es sich vermutlich wie in Pr S 2 und Pr S 4 um eine grüne Serpentinbrekzie. Da keine Probenahme möglich war kann dies jedoch nicht bestätigt werden. | |

Zusammenfassung der Ergebnisse

Es konnten verschiedene Gesteinsarten nachgewiesen werden. Neben Kalksteinen finden sich hauptsächlich grüne Serpentinbrekzien. Wegen der durchwegs sehr geringen Probenmenge waren die durchgeführten Untersuchungen schwierig und brachten manchmal kein vollkommen zufriedenstellendes Ergebnis.

Dementsprechend war auch eine Aussage der Herkunft der unterschiedlichen Gesteinsarten nicht leicht zu treffen. Es erscheint aber für die Gesteinsplättchen der Pilaster Italien oder der Großraum Österreich als Herkunftsort sehr wahrscheinlich. Die Gesteine der beiden Sockel scheinen aus Österreich zu stammen.

| UNTERSUCHUNGSPROTOKOLL 5 - Klebstoffreste unter Pilaster | |
|---|--|
| Ort: Wien | Probenentnahmestellen:  |
| Objekt: Sog. Prunkschrank des Prinzen Eugen | |
| Inventarnummer: KHM: 7163 MAK: LHG 1653 | |
| Probenzahl: 2 | |
| Probennahme am/durch: 17.11.2015, Michael Bollwein | |
| Probenbezeichnung: Pr Pil 1, Pr Pil 2 | |
| Beschreibung: Untersucht wurden zwei Proben der Klebeschicht unter den beiden bei Übernahme des Objekts lose beiliegenden Steinpilastern. | |
| Probenbeschreibung: Beide Proben bestehen aus einer harten, spröden, gelblichen, durchscheinenden Substanz. Graue Reste der Rückplatte der Pilaster aus Kalkstein ⁴⁶³ sind ebenso vorhanden. | Bearbeitung: Michael Bollwein Datum: 20.11.2015 |
| Fragestellung: - Woraus besteht der Klebstoff? | |
| Untersuchungsmethoden: - Löslichkeitstests - Mikrochemische Nachweisreaktionen ⁴⁶⁴ | |

⁴⁶³ Siehe Untersuchungsprotokoll 4.

⁴⁶⁴ Nach Schramm, H.P. / Hering, B., Historische Malmaterialien und ihre Identifizierung, Stuttgart 1995.

Untersuchung von Pr Pil 1**Löslichkeitstests**

| | |
|-------------|-------------|
| Wasser kalt | quellbar |
| Wasser warm | gut löslich |
| Chloroform | - |
| Butanol | quellbar |

Mikrochemische Nachweisreaktionen

| | |
|--|---------|
| Nachweis von Schwefel (Protein) | positiv |
| Nachweis von Pyrrolderivaten (Protein) | positiv |
| Reaktion nach Storch/Morawsk (Harz) | negativ |

Untersuchung von Pr Pil 2**Löslichkeitstests**

| | |
|-------------|-------------|
| Wasser kalt | quellbar |
| Wasser warm | gut löslich |
| Chloroform | - |
| Butanol | quellbar |

Mikrochemische Nachweisreaktionen

| | |
|--|---------|
| Nachweis von Schwefel (Protein) | positiv |
| Nachweis von Pyrrolderivaten (Protein) | positiv |
| Reaktion nach Storch/Morawsk (Harz) | negativ |

Ergebnis

Es handelt sich bei beiden Proben um tierischen Leim.

| |
|--|
| UNTERSUCHUNGSPROTOKOLL 6 - Spiegel |
| Ort: Wien |
| Objekt: Der sogenannte Prunkschrank des Prinzen Eugen |
| Inventarnummer: KHM: 7163 MAK: LHG 1653 |
| Probenanzahl: 1 |
| Probennahme am/durch: 21.12.2015, Michael Bollwein |
| Probenbezeichnung: Pr Spig |
| Probenbeschreibung: Untersucht wurde eine splitterförmige, grauglänzende Probe der Verspiegelungsschicht hinter dem oberen Spiegel im Spiegelkabinett des Prunkschranks. |
| Fragestellung: Woraus besteht die Verspiegelung? |
| Untersuchungsmethode: Rasterelektronenmikroskopie mit energie-dispersiver Röntgenmikroanalyse (REM-EDX) ⁴⁶⁵ |
| Bearbeitung: AProf. Dipl.-Ing. Rudolf Erlach ⁴⁶⁶ , Michael Bollwein |
| Datum: 22.12.2015 |

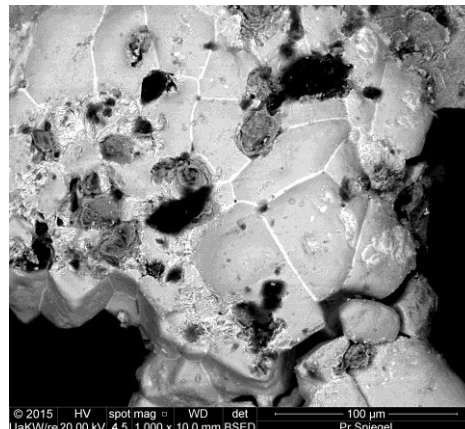
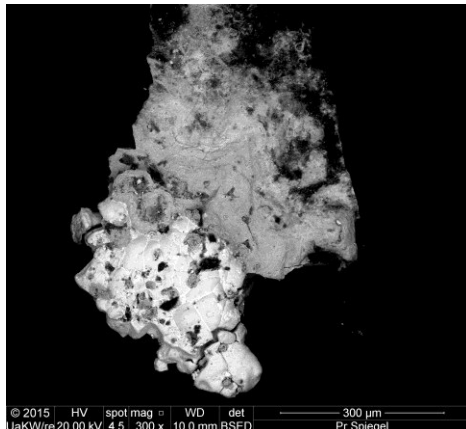
⁴⁶⁵ Gerät der Fa. Fei, Quanta FEG 250, EDX Analysator EDAX, Apollo-X Detector, EDX Software Genesis V.6.1.

⁴⁶⁶ Institut für Kunst und Technologie, Abteilung Archäometrie (Leitung ao. Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. techn. Bernhard Pichler).

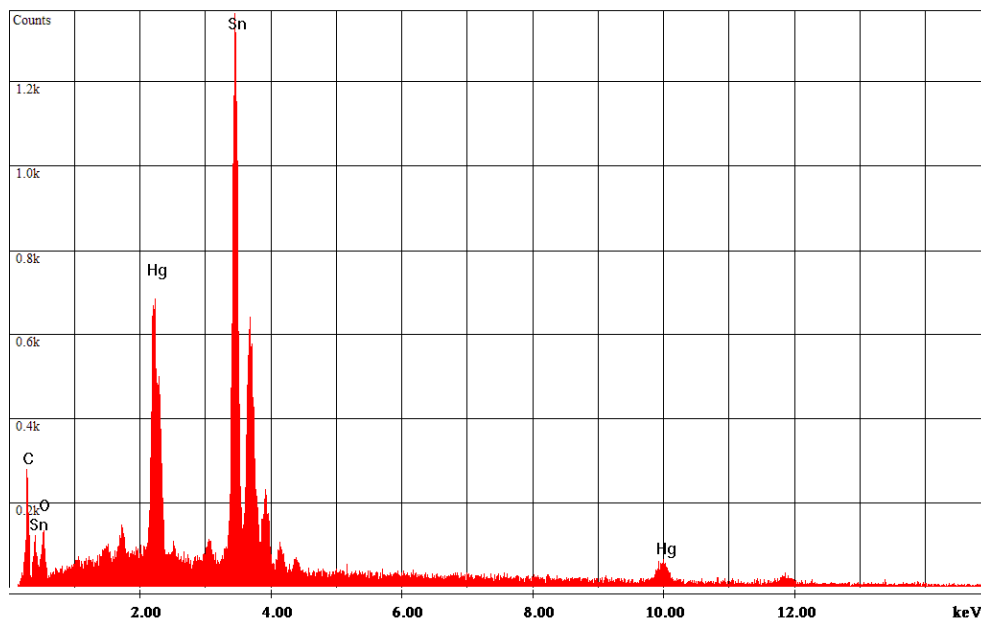
Untersuchungsergebnis von Pr Spig

| Element | Wt % | At % |
|---------|--------|--------|
| SnL | 70.12 | 79.86 |
| HgL | 29.88 | 20.14 |
| Total | 100.00 | 100.00 |

Quantitative Analyse (Angabe in Gew.-%).



Label A: Pr Spig

**Ergebnis**

Es handelt sich um eine Zinnamalgame-Verspiegelung.

| UNTERSUCHUNGSPROTOKOLL 7 - Legierungen der Figuren, Zierelemente, Beschläge | |
|---|---|
| Ort: Wien | untersuchte Elemente:  |
| Objekt: Sog. Prunkschrank des Prinzen Eugen | |
| Inventarnummer: KHM: 7163 MAK: LHG 1653 | |
| Probenanzahl: 4 | |
| Probennahme durch: Michael Bollwein | |
| Probenbezeichnung: Löwe links Nr. 7, Löwe rechts Nr. 8, Figur Nr. 16b, Beschlag 1 |  |
| Probenbeschreibung: Untersucht wurden zwei demontierte Figuren des Prunkschranks, eine lose vorliegende Figur sowie ein loser Beschlagteil. | |
| Fragestellung: - Unterschiedliche Legierungszusammensetzungen? | Bearbeitung: AProf. Dipl.-Ing. Rudolf Erlach ⁴⁶⁸ , Michael Bollwein Datum: November/Dezember 2015 |
| Untersuchungsmethoden: - Rasterelektronenmikroskopie mit energie-dispersiver Röntgenmikroanalyse (REM-EDX) ⁴⁶⁷ | |
| Vorbereitung: Jeweils an einer nicht einsehbaren Stelle der Rückseite der Objektteile (Bei Figur 16b an der Unterseite) wurde eine etwa 2 x 2 mm große Fläche mit feinem Schleifpapier (Körnung 3 µm) leicht angeschliffen, um die Korrosionsschicht zu entfernen. | |
| Untersuchungsverfahren: Die Objektteile wurden mittels REM-EDX in Zusammenarbeit mit AProf. Dipl.-Ing. Rudolf Erlach untersucht. Dabei wurden Elementanalysen der angeschliffenen Bereiche (Flächenanalysen) durchgeführt (Rasterelektronenmikroskop FEI QUANTA FEG 250, EDX Analysator EDAX, Apollo-X Detector, EDX Software Genesis V.6.1). | |

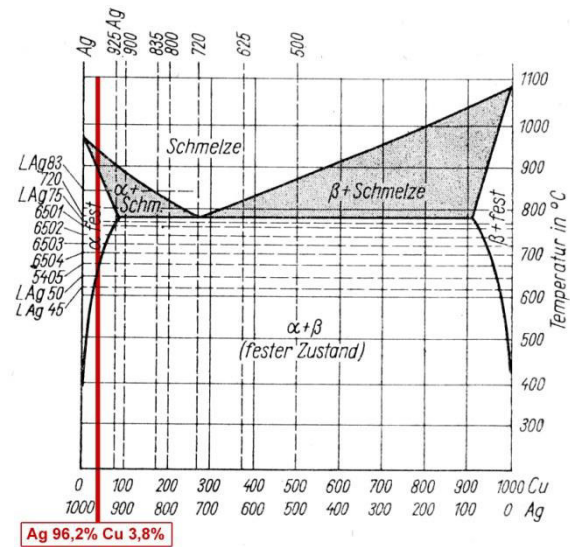
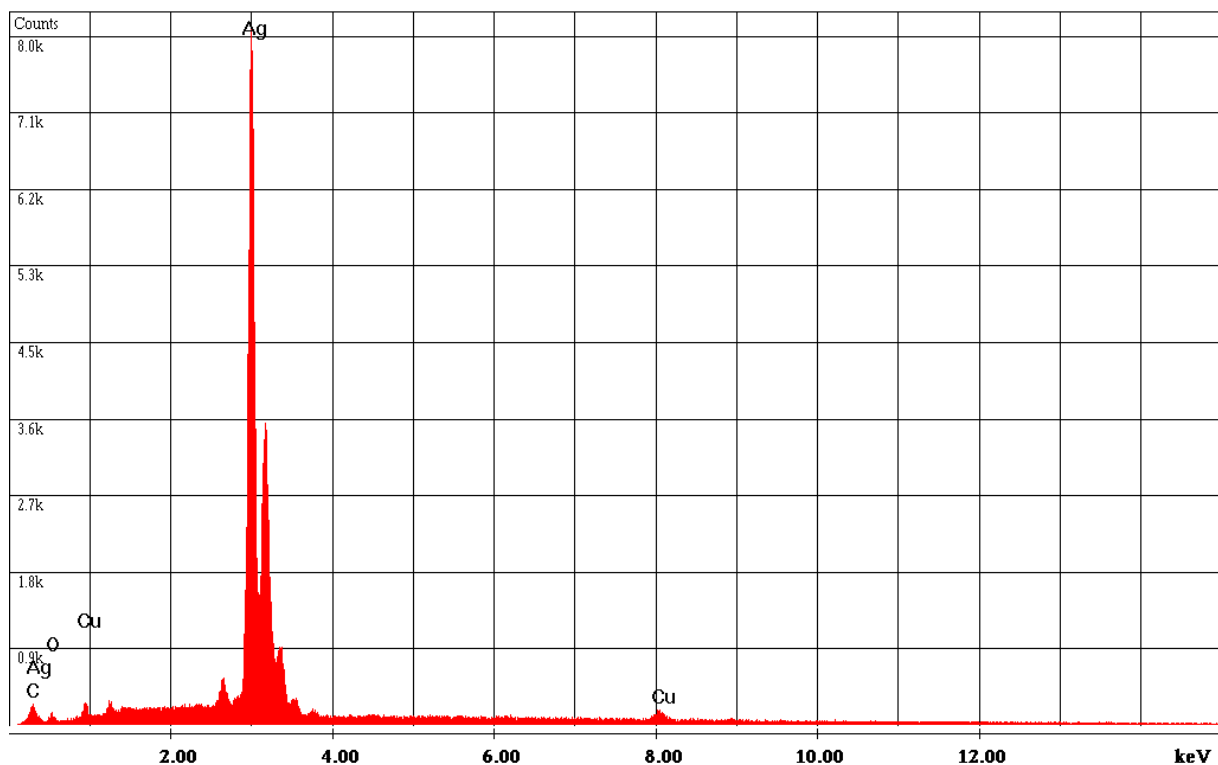
⁴⁶⁷ Gerät der Fa. Fei, Quanta FEG 250.

⁴⁶⁸ Institut für Kunst und Technologie, Abteilung Archäometrie (Leitung ao. Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. techn. Bernhard Pichler).

Untersuchungsergebnis Löwe links Nr. 7

| Element | Wt % | At % |
|---------|--------|--------|
| AgL | 96.20 | 93.71 |
| CuK | 3.80 | 6.29 |
| Total | 100.00 | 100.00 |

Quantitative Analyse (Angabe in Gew.-%).

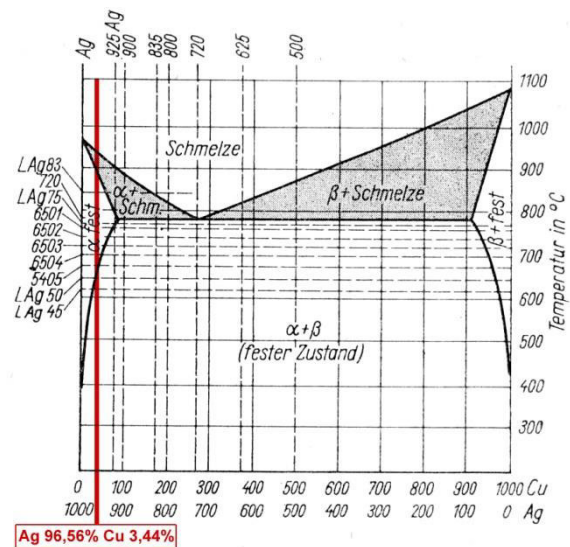
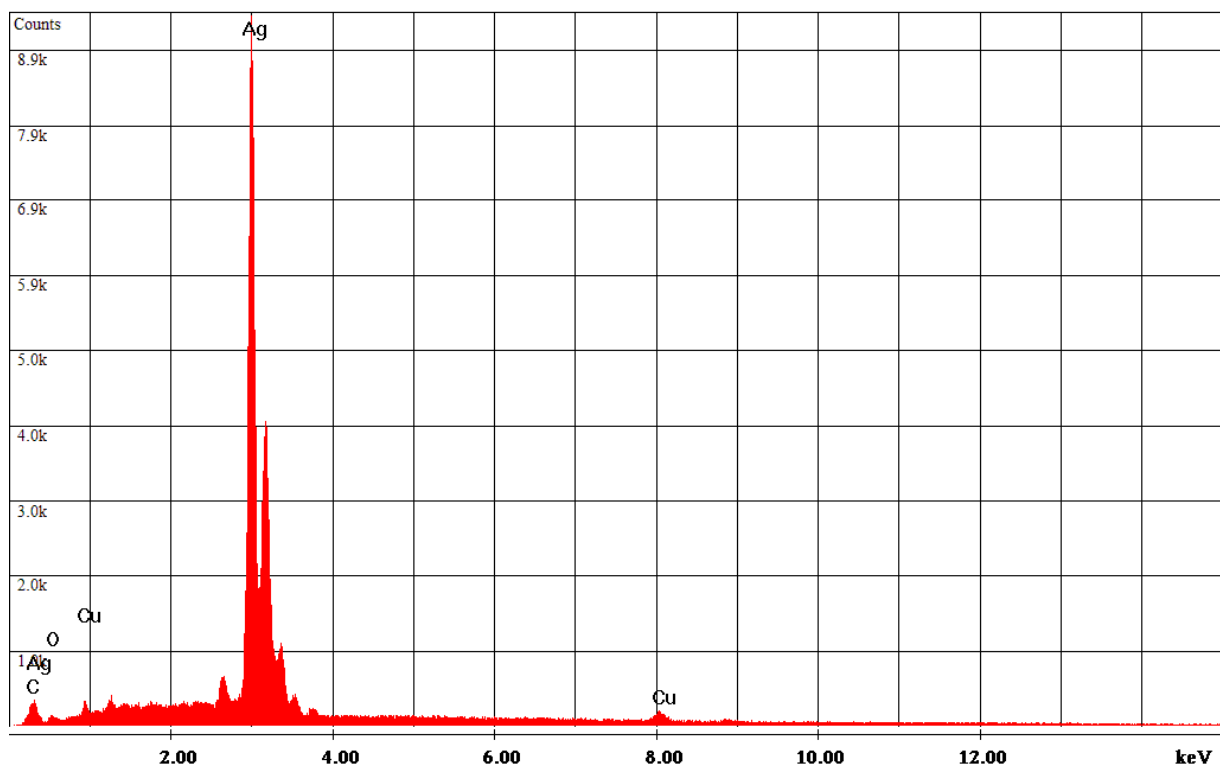
**Label A: 7****Interpretation und Zusammenfassung der Ergebnisse zu Löwe links Nr. 7**

- Es handelt sich um eine Silber-Kupfer Legierung mit sehr hohem Silbergehalt.
- Die Legierungszusammensetzung der analysierten Figur und der beiden Löwen ist auffallend ähnlich.

Untersuchungsergebnis Löwe rechts Nr. 8

| Element | Wt % | At % |
|---------|--------|--------|
| AgL | 96.56 | 94.30 |
| CuK | 3.44 | 5.70 |
| Total | 100.00 | 100.00 |

Quantitative Analyse (Angabe in Gew.-%).

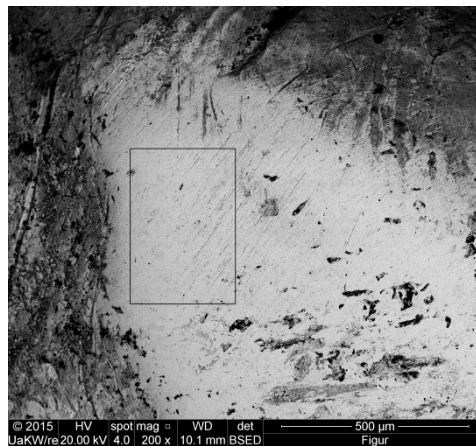
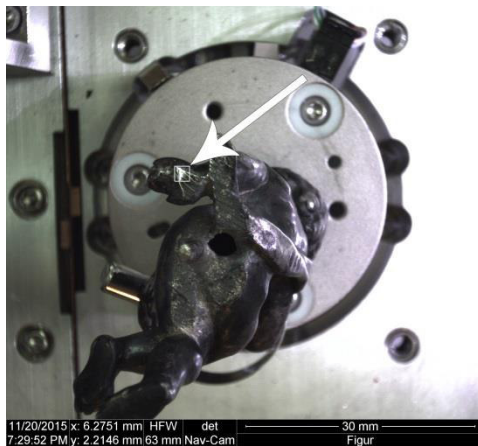
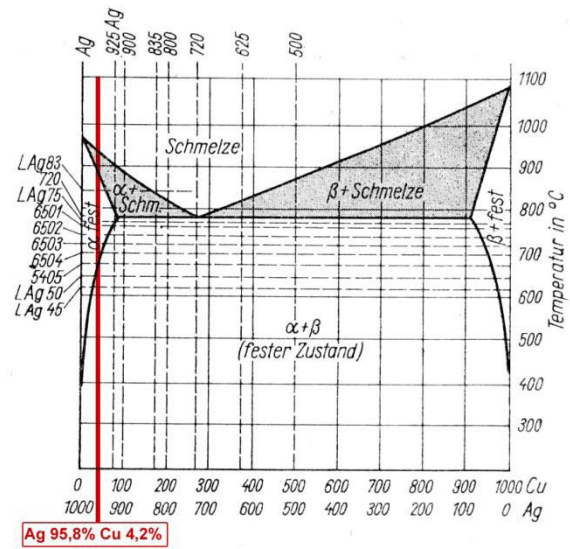
**Label A: 8****Interpretation und Zusammenfassung der Ergebnisse zu Löwe rechts Nr. 8**

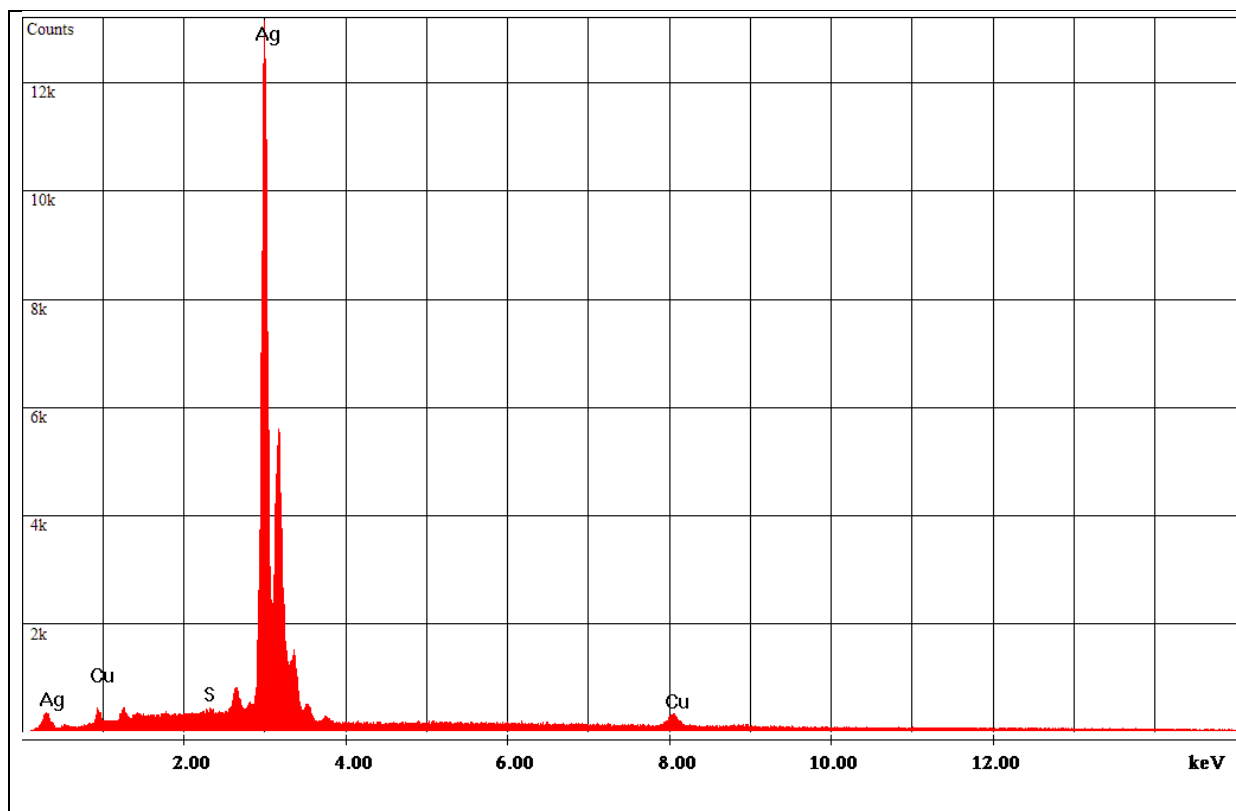
- Es handelt sich um eine Silber-Kupfer Legierung mit sehr hohem Silbergehalt.
- Die Legierungszusammensetzung der analysierten Figur und der beiden Löwen ist auffallend ähnlich.

Untersuchungsergebnis Figur 16b

| Element | Wt % | At % |
|---------|--------|--------|
| AgL | 95.80 | 93.08 |
| CuK | 4.20 | 6.92 |
| Total | 100.00 | 100.00 |

Quantitative Analyse (Angabe in Gew.-%).



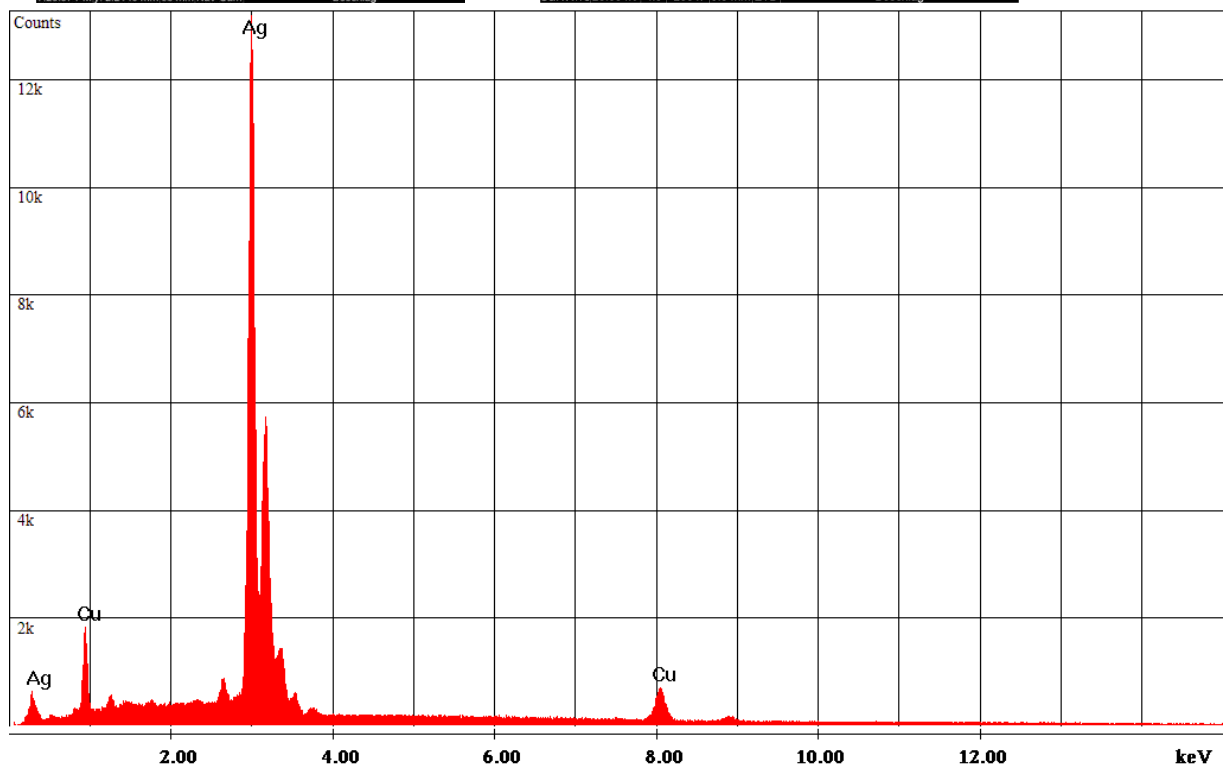
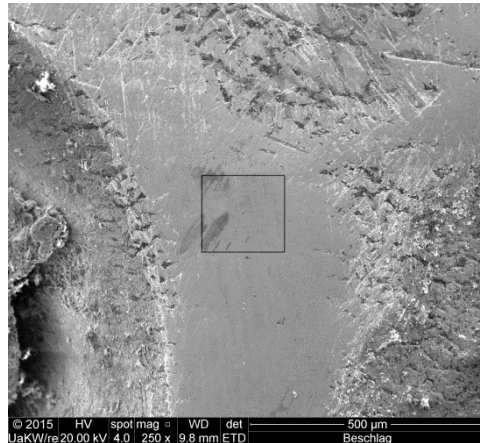
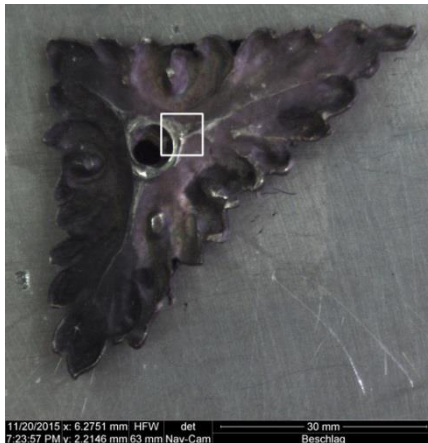
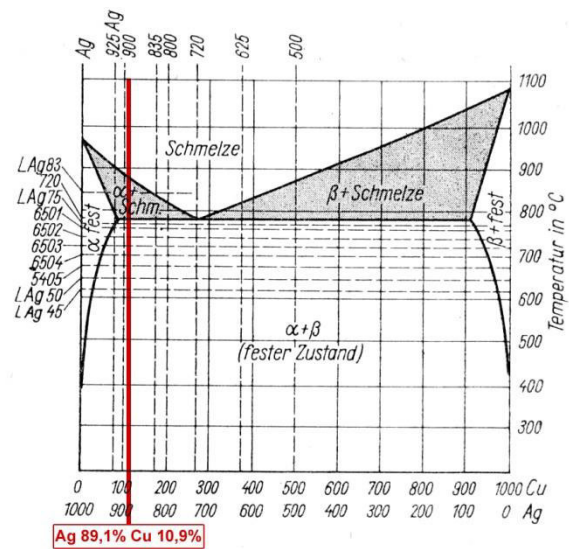
**Interpretation und Zusammenfassung der Ergebnisse zu Figur 16b**

- Es handelt sich um eine Silber-Kupfer Legierung mit sehr hohem Silbergehalt.
- Die Legierungszusammensetzung der analysierten Figur und der beiden Löwen ist auffallend ähnlich.

Untersuchungsergebnis Beschlag 1

| Element | Wt % | At % |
|---------|--------|--------|
| AgL | 89.10 | 82.80 |
| CuK | 10.90 | 17.20 |
| Total | 100.00 | 100.00 |

Quantitative Analyse (Angabe in Gew.-%).



Interpretation und Zusammenfassung der Ergebnisse zu Beschlag 1

- Es handelt sich um eine Silber-Kupfer Legierung.
- Im Vergleich zu der analysierten Figur und zu den beiden Löwen liegt hier ein deutlich geringerer Silberanteil vor.

UNTERSUCHUNGSPROTOKOLL 8 - Lotstellen an Figuren und Zierelementen**Ort:** Wien**Objekt:**

Sog. Prunkschrank des Prinzen Eugen

Probenanzahl:

5

Probennahme am/durch:

15.01.2016, Michael Bollwein

Probenbeschreibung:

Untersucht wurden insgesamt 5 Stückproben der Lotstellen an verschiedenen Figuren und Zierelementen am Prunkschrank.

Fragestellung:

- Legierungszusammensetzung?
- Zeitliche Zuordnung der Lote?

Untersuchungsmethoden:

- Rasterelektronenmikroskopie mit energie-dispersiver Röntgenmikroanalyse (REM-EDX)⁴⁶⁹

Probenbezeichnung:**Pr Lot 1**

Lot der Bodenplatte unter Figur Nr. 10 („Glaube“)

Pr Lot 2

Lot zur Befestigung der Fahnen am Rücken von Figur Nr. 1 (Trophäe)

Pr Lot 3

Lot zur Befestigung einer modernen Schraube unter Figur Nr. 1 (Trophäe)

Pr Lot 4

Lot zur Befestigung der Gewindestange an Figur Nr. 14 („Beschützung“)

Pr Lot 5

Lot zur Befestigung von Kleinteilen unter Figur Nr. 25 („Liebe zum Vaterland“)

Probenentnahmestellen:

⁴⁶⁹ Gerät der Fa. Fei, Quanta FEG 250.

| | |
|---|-------------------------------|
|  | |
| Bearbeitung: AProf. Dipl.-Ing. Rudolf Erlach ⁴⁷⁰ , Michael Bollwein | Datum: 19. 01. 2016 |
| Untersuchungsverfahren: Die Proben wurden auf ein Klebmedium gelegt und mit REM-EDX in Zusammenarbeit mit AProf. Dipl.-Ing. Rudolf Erlach untersucht. Dabei wurden Elementanalysen (Flächenanalysen) durchgeführt (Rasterelektronenmikroskop FEI QUANTA FEG 250, EDX Analysator EDAX, Apollo-X Detector, EDX Software Genesis V.6.1). | |

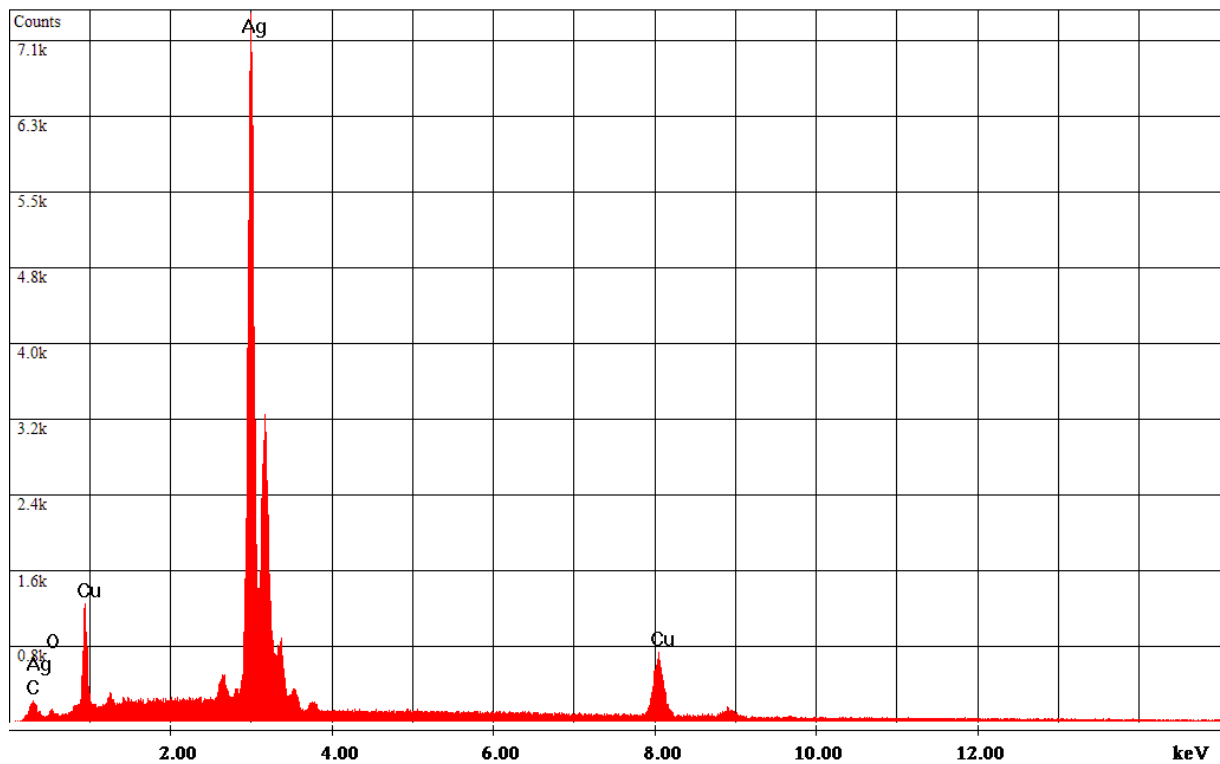
⁴⁷⁰ Institut für Kunst und Technologie, Abteilung Archäometrie (Leitung ao. Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. techn. Bernhard Pichler).

Untersuchungsergebnis Pr Lot 1

| Element | Wt % | At % |
|---------|--------|--------|
| AgL | 81.35 | 71.98 |
| CuK | 18.65 | 28.02 |
| Total | 100.00 | 100.00 |

Quantitative Analyse (Angabe in Gew.-%).

Label A: Lot 1

**Interpretation und Zusammenfassung der Ergebnisse zu Pr Lot 1**

- Es handelt sich bei dem untersuchten Lot um eine Silber-Kupfer-Legierung.
- Lote dieser Art werden spätestens seit dem Mittelalter und bis zum heutigen Tage verwendet.⁴⁷¹

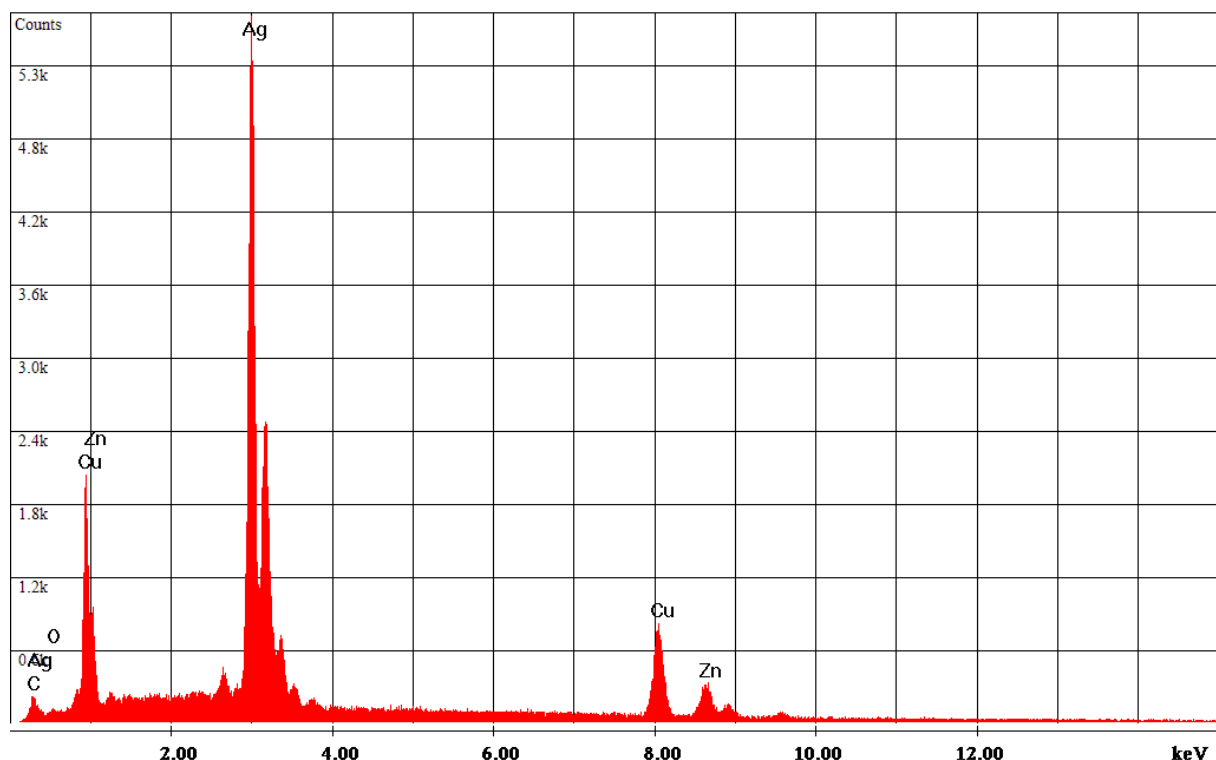
⁴⁷¹ WOLTERS, Löttechnik (1975), S. 44.

Untersuchungsergebnis Pr Lot 2

| Element | Wt % | At % |
|---------|--------|--------|
| AgL | 67.12 | 54.82 |
| CuK | 22.37 | 31.02 |
| ZnK | 10.51 | 14.16 |
| Total | 100.00 | 100.00 |

Quantitative Analyse (Angabe in Gew.-%).

Label A: Lot 2

**Interpretation und Zusammenfassung der Ergebnisse zu Pr Lot 2**

- Beim untersuchten Lot handelt es sich um eine Silber-Kupfer-Zink-Legierung.
- Es liegt vermutlich eine Silber-Kupfer Legierung mit Messingzusatz vor. Lote dieser Art werden bevorzugt ab dem 16. und 17. Jahrhundert verwendet.⁴⁷²
- Ob dem Lot Zink in Form von Messing, oder in metallischer Form zugesetzt wurde, lässt sich nicht abschließend klären. In letzterem Falle wäre eine Datierung des Lotes frühestens ins 18. Jahrhundert möglich, als Zink erstmals in metallischer Form verwendet wurde.⁴⁷³

⁴⁷² WOLTERS, Löttechnik (1975), S. 51.

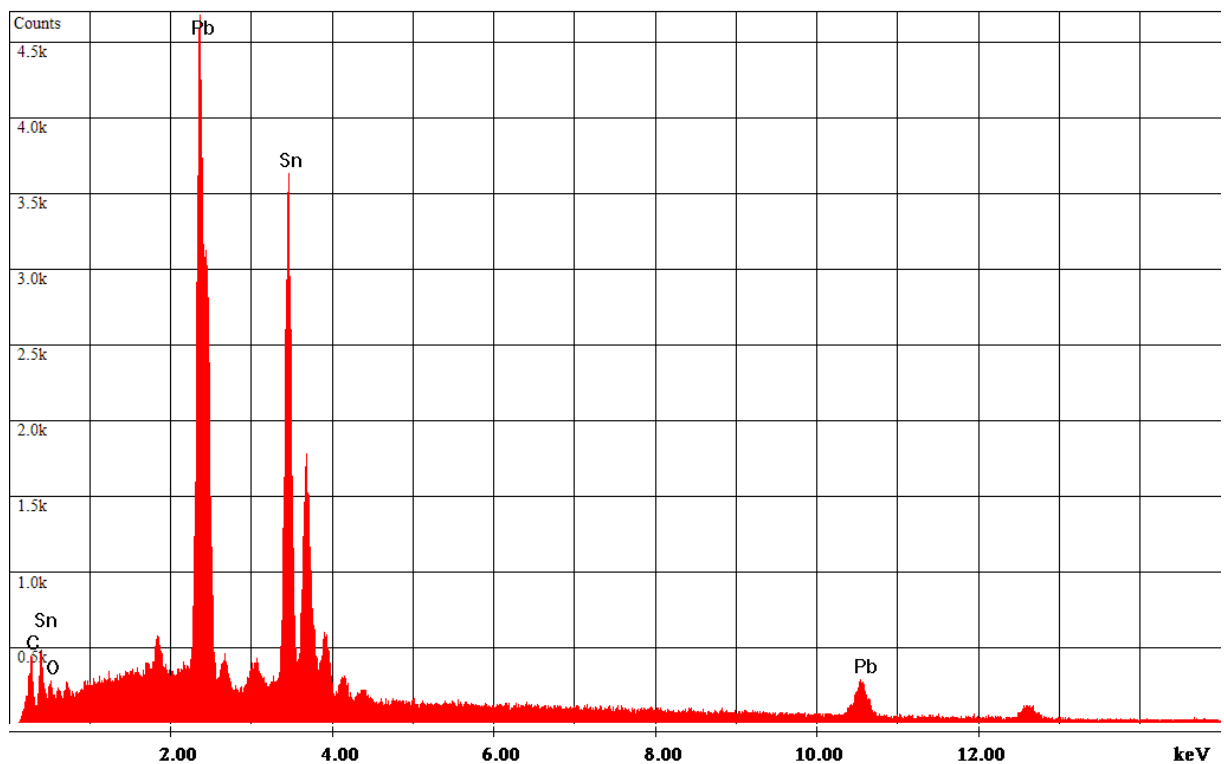
⁴⁷³ Ebenda, S. 58f.

Untersuchungsergebnis Pr Lot 3

| Element | Wt % | At % |
|---------|--------|--------|
| PbM | 48.56 | 35.10 |
| SnL | 51.44 | 64.90 |
| Total | 100.00 | 100.00 |

Quantitative Analyse (Angabe in Gew.-%).

Label A: Lot 3

**Interpretation und Zusammenfassung der Ergebnisse zu Pr Lot 3**

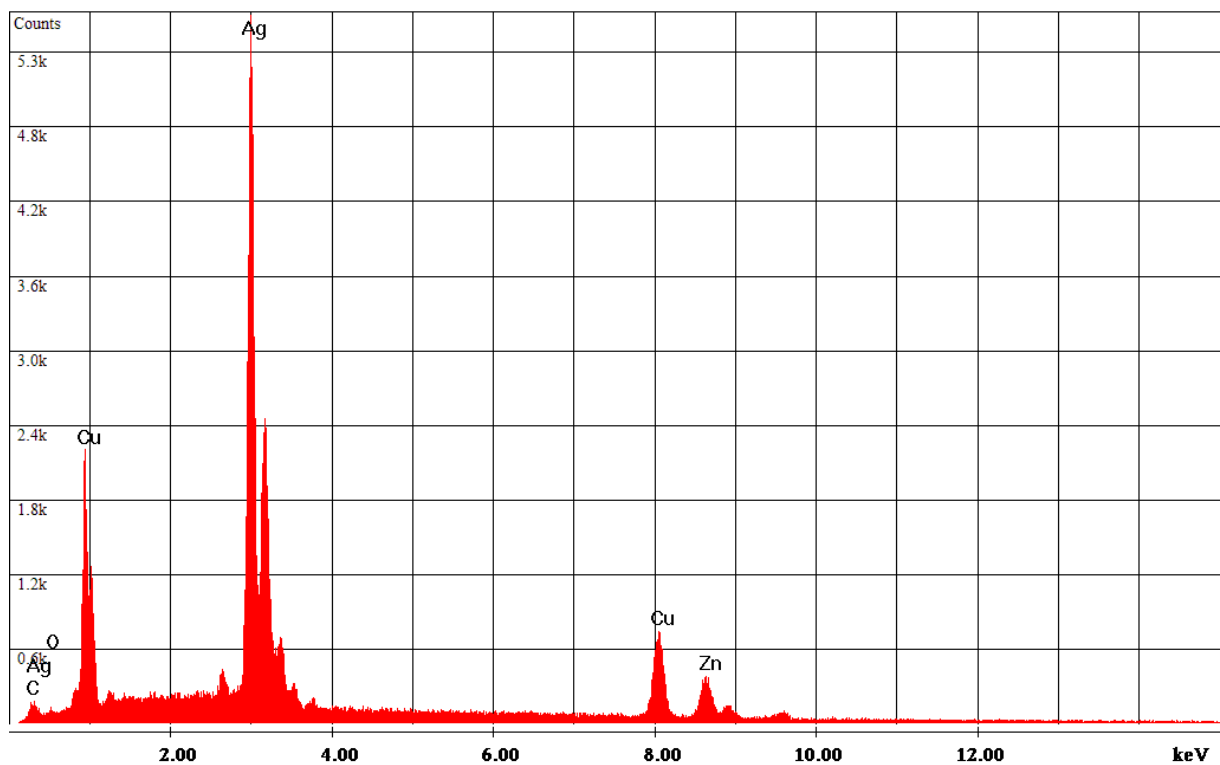
- Beim untersuchten Lot handelt es sich um eine Blei-Zinn-Legierung. Somit liegt ein Weichlot vor, welches höchstwahrscheinlich von einer Reparatur stammt.

Untersuchungsergebnis Pr Lot 4

| Element | Wt % | At % |
|---------|--------|--------|
| AgL | 65.36 | 52.90 |
| CuK | 21.74 | 29.87 |
| ZnK | 12.90 | 17.23 |
| Total | 100.00 | 100.00 |

Quantitative Analyse (Angabe in Gew.-%).

Label A: Lot 4

**Interpretation und Zusammenfassung der Ergebnisse zu Pr Lot 4**

- Beim untersuchten Lot handelt es sich um eine Silber-Kupfer-Zink-Legierung.
- Es liegt vermutlich eine Silber-Kupfer Legierung mit Messingzusatz vor. Lote dieser Art werden bevorzugt ab dem 16. und 17. Jahrhundert verwendet.⁴⁷⁴
- Ob dem Lot Zink in Form von Messing, oder in metallischer Form zugesetzt wurde, lässt sich nicht abschließend klären. In letzterem Falle wäre eine Datierung des Lotes frühestens ins 18. Jahrhundert möglich, als Zink erstmals in metallischer Form verwendet wurde.⁴⁷⁵

⁴⁷⁴ WOLTERS, Löttechnik (1975), S. 51.

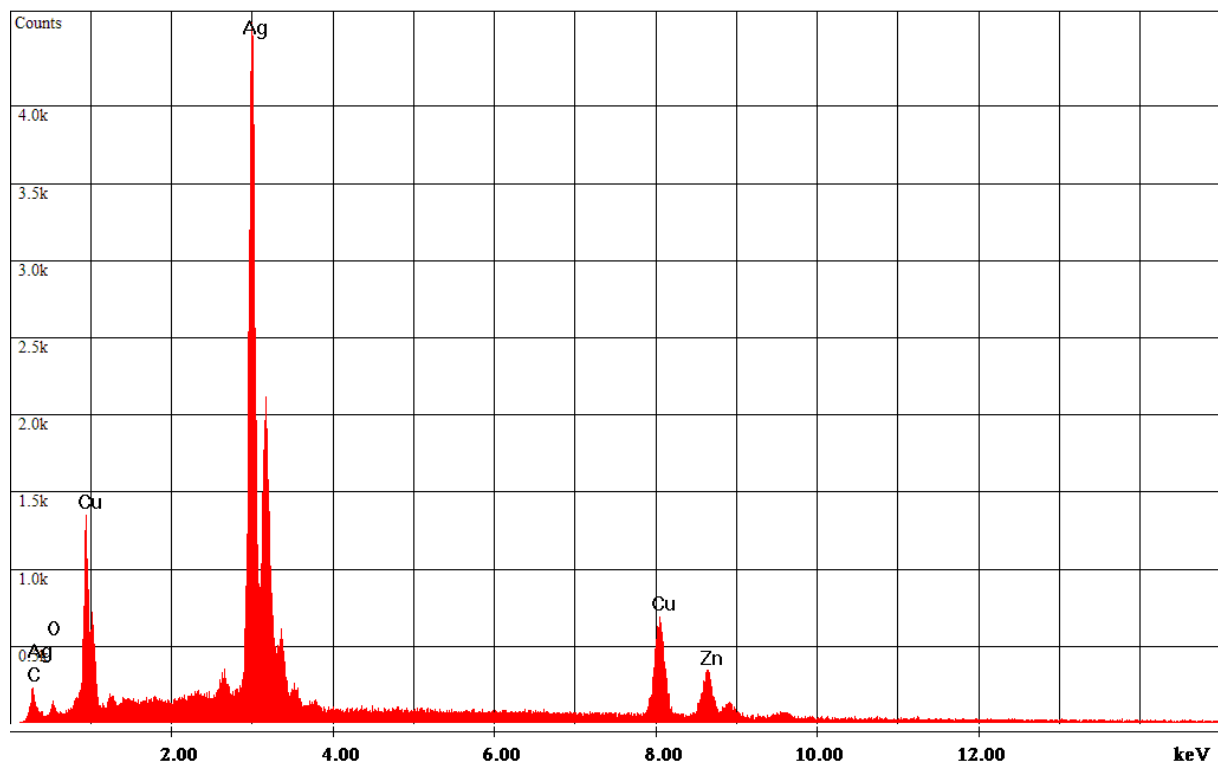
⁴⁷⁵ Ebenda, S. 58f.

Untersuchungsergebnis Pr Lot 5

| Element | Wt % | At % |
|---------|--------|--------|
| AgL | 64.09 | 51.51 |
| CuK | 22.77 | 31.07 |
| ZnK | 13.14 | 17.42 |
| Total | 100.00 | 100.00 |

Quantitative Analyse (Angabe in Gew.-%).

Label A: Lot 5

**Interpretation und Zusammenfassung der Ergebnisse zu Pr Lot 5**

- Beim untersuchten Lot handelt es sich um eine Silber-Kupfer-Zink-Legierung.
- Es liegt vermutlich eine Silber-Kupfer Legierung mit Messingzusatz vor. Lote dieser Art werden bevorzugt ab dem 16. und 17. Jahrhundert verwendet.⁴⁷⁶
- Ob dem Lot Zink in Form von Messing, oder in metallischer Form zugesetzt wurde, lässt sich nicht abschließend klären. In letzterem Falle wäre eine Datierung des Lotes frühestens ins 18. Jahrhundert möglich, als Zink erstmals in metallischer Form verwendet wurde.⁴⁷⁷

⁴⁷⁶ WOLTERS, Löttechnik (1975), S. 51.

⁴⁷⁷ Ebenda, S. 58f.

UNTERSUCHUNGSPROTOKOLL 9 - Analyse der Silberelemente

Objekt: Der sogenannte Prunkschrank des Prinzen Eugen

Beschreibung: Der Prunkschrank ist mit zahlreichen metallenen Figuren, Zierelementen und Beschlägen verziert. Eine Untersuchung⁴⁷⁸ an einigen Figuren und einem Beschlagteil ergab bereits, dass diese Objektteile aus Silberlegierungen bestehen. Es konnten dabei allerdings, aufgrund der Größe der Figuren, nur wenige Objektteile ohne Probennahme in die Probenkammer des Rasterelektronenmikroskops eingelegt werden. Auf eine Probennahme zur Metallanalyse jedes Objektteiles musste aus konservierungsethischer Sicht verzichtet werden. Deshalb wurde eine zerstörungsfreie Untersuchungsmethode (Röntgenfluoreszenzspektroskopie) eingesetzt: mobiles Röntgenfluoreszenzanalyse-Spektrometer.

Fragestellung:

- Bestehen alle Figuren, Zierelemente und Beschläge aus einer Silberlegierung?

Untersuchungsmethode: Röntgenfluoreszenzanalyse (mobiles RFA-Spektrometer)

Durchführung/Bearbeitung: Mag. DDr. Lisa Peloschek⁴⁷⁹, Mag. Jessica Erci³, Michael Bollwein

Datum: 10.12.2015

Untersuchungsparameter: Messzeit: 60sek; Messfleck: 1,5mm (Mag. DDr. Lisa Peloschek⁴⁸⁰, Mag. Jessica Erci³)

Vorbereitung: Die meisten Figuren und zahlreiche Zierelemente (Löwenfiguren, Trophäen, Vasen) wurden im Vorfeld vom Prunkschrank demontiert. Dies erleichterte die Durchführung der Untersuchung, da viele Objektteile direkt in die Probenkammer des portablen Röntgenfluoreszenzanalyse-Spektrometers gelegt werden konnten. Dadurch konnten genauere Messwerte erzielt werden. Alle zu großen sowie nicht demontierbaren Objektteile wurden im „Handmodus“ analysiert. Das Gerät wurde vor Beginn der Untersuchung mit einer Silberlegierung bekannter Zusammensetzung kalibriert.

Erläuterungen: Die Ergebnisse der Untersuchung werden nachfolgend in einer Tabelle zusammengefasst (Angabe in Gew.-%). Bei der Untersuchung wurden insgesamt zwölf verschiedene Elemente nachgewiesen. Das Ergebnis wird auf sechs Legierungskomponenten beschränkt (übrige Legierungselemente in der Spalte *Rest* angegeben). Die einzelnen Figuren und Zierelemente können durch ihre fortlaufende

⁴⁷⁸ Siehe Untersuchungsprotokoll 7.

⁴⁷⁹ Österreichisches Archäologisches Institut, Franz Klein-Gasse 1, 1190 Wien.

⁴⁸⁰ Österreichisches Archäologisches Institut, Franz Klein-Gasse 1, 1190 Wien.

Nummer sowie durch ihre Bezeichnung mithilfe des Katalogs⁴⁸¹ identifiziert werden. Wenn einzelne, demontierte Teile einer Figur (z.B. Bodenplatten, Waffen, etc.) separat analysiert wurden, ist die Figurennummer durch einen Buchstaben (z.B. 6b) erweitert.

Messungen, die über die Nummerierung des Katalogs hinausgehen, werden weiterhin fortlaufend nummeriert (ab Nr. 31). Hierbei handelt es sich um die Ergebnisse von losen Objektteilen, die zum Zeitpunkt der Untersuchung noch keiner Figur zugeordnet werden konnten. Des Weiteren handelt es sich dabei um Zierelemente und Beschläge, welche bei der Analyse direkt am Prunkschrank montiert verbleiben mussten (Kapitelle, Basen, Beschläge). Die Position dieser Objektteile ist in einer Kartierung (Abb. 1) verzeichnet.

| Nummer | Bezeichnung | Al | Si | S | Cu | Ag | Pb | Rest |
|---------|---|-------|-------|--------|--------|--------|-------|-------|
| Nr. 1 | Trophäe | 0,68% | 0,76% | 18,93% | 4,82% | 74,28% | 0,14% | 0,39% |
| Nr. 2 | Trophäe | - | 0,99% | 14,44% | 2,69% | 81,38% | 0,19% | 0,31% |
| Nr. 3 | Trophäe | 0,91% | - | 16,16% | 3,57% | 78,41% | 0,19% | 0,76% |
| Nr. 4 | Trophäe | 0,72% | 0,81% | 16,75% | 4,07% | 77,13% | 0,14% | 0,38% |
| Nr. 5 | Trophäe | - | 0,76% | 16,27% | 3,14% | 79,34% | 0,17% | 0,32% |
| Nr. 6 | Trophäe | - | 0,79% | 17,73% | 4,35% | 76,56% | 0,22% | 0,35% |
| Nr. 6b | Bodenplatte von Trophäe | 1,25% | 1,01% | 0,66% | 16,95% | 79,81% | 0,04% | 0,28% |
| Nr. 7 | Löwe links | 1,52% | - | 3,54% | 11,89% | 82,08% | 0,21% | 0,76% |
| Nr. 8 | Löwe rechts | 1,19% | - | 7,08% | 4,13% | 86,74% | 0,24% | 0,62% |
| Nr. 9 | Figur <i>Fama</i> | 0,71% | - | 11,85% | 4,41% | 82,37% | 0,16% | 0,50% |
| Nr. 10 | Figur <i>Glaube</i> | 1,56% | - | 9,46% | 7,26% | 80,30% | 0,30% | 1,12% |
| Nr. 11 | Figur <i>Rat</i> | 1,19% | - | 2,64% | 10,28% | 85,03% | 0,23% | 0,63% |
| Nr. 12 | Figur <i>Gerechtigkeit</i> | 0,82% | - | 11,91% | 5,67% | 80,82% | 0,16% | 0,62% |
| Nr. 13 | Figur <i>Freundschaft</i> | 0,95% | - | 7,44% | 4,19% | 86,55% | 0,19% | 0,68% |
| Nr. 14 | Figur <i>Beschützung</i> | 0,92% | - | 12,58% | 4,04% | 81,71% | 0,18% | 0,57% |
| Nr. 15 | Figur <i>Prinz Eugen</i> , Büste | - | - | 14,74% | 2,39% | 82,25% | 0,17% | 0,45% |
| Nr. 15b | Figur <i>Prinz Eugen</i> , linker Gefangener | 1,09% | 1,27% | 3,64% | 7,47% | 86,22% | 0,02% | 0,29% |
| Nr. 15c | Figur <i>Prinz Eugen</i> , Trophäe mittig | 1,30% | 3,26% | 10,65% | 2,26% | 81,71% | 0,06% | 0,76% |
| Nr. 16 | Figur <i>Wahrheit</i> | 0,96% | - | 9,49% | 3,44% | 85,41% | 0,25% | 0,45% |
| Nr. 16b | Figur <i>Wahrheit</i> , Putto (lose), 1. Messung | 0,64% | - | 19,63% | 4,22% | 74,85% | 0,17% | 0,49% |
| Nr. 16b | Figur <i>Wahrheit</i> , Putto (lose), 2. Messung | 0,72% | - | 21,20% | 4,25% | 73,16% | 0,16% | 0,51% |
| Nummer | Bezeichnung | Al | Si | S | Cu | Ag | Pb | Rest |

Tab. 1: Legierungszusammensetzungen der Figuren, Zierelemente und Beschläge.

⁴⁸¹ Siehe dazu Anhang I.

| Nummer | Bezeichnung | Al | Si | S | Cu | Ag | Pb | Rest |
|---------------|---|-----------|-----------|----------|-----------|-----------|-----------|-------------|
| Nr. 16b | Figur <i>Wahrheit</i> , Putto (lose), 3. Messung | 0,89% | - | 12,36% | 4,83% | 81,27% | 0,15% | 0,50% |
| Nr. 17 | Figur <i>Scharfsinnigkeit</i> | 0,72% | - | 19,56% | 2,23% | 76,80% | 0,17% | 0,52% |
| Nr. 18 | Figur <i>Sieg</i> | 0,62% | 0,94% | 14,54% | 12,38% | 70,79% | 0,84% | -0,11% |
| Nr. 19 | Figur <i>Großmut</i> | 0,67% | - | 15,47% | 5,90% | 77,17% | 0,21% | 0,58% |
| Nr. 20 | Figur <i>Geometrie</i> | - | 0,75% | 14,88% | 4,10% | 80,06% | 0,20% | 0,01% |
| Nr. 21 | Figur <i>Wasser</i> | - | 0,86% | 15,27% | 2,22% | 81,26% | 0,06% | 0,33% |
| Nr. 21b | Figur <i>Wasser</i> , Beschlag am Steinsockel, mittig | - | - | 10,72% | 6,09% | 82,42% | 0,24% | 0,53% |
| Nr. 22 | Figur <i>Beständigkeit</i> | - | - | 22,31% | 2,41% | 74,62% | 0,14% | 0,52% |
| Nr. 23 | Figur <i>Herrlichkeit</i> | 0,66% | - | 18,70% | 8,93% | 70,62% | 0,24% | 0,85% |
| Nr. 24 | Figur <i>Dankbarkeit</i> | - | - | 13,37% | 3,12% | 82,86% | 0,20% | 0,45% |
| Nr. 25 | Figur <i>Liebe zum Vaterland</i> | 0,71% | - | 17,42% | 3,87% | 77,20% | 0,19% | 0,61% |
| Nr. 26 | Figur <i>Kunst</i> | - | - | 14,05% | 4,98% | 80,37% | 0,16% | 0,44% |
| Nr. 27 | Vase | 1,63% | - | 6,12% | 6,94% | 84,09% | 0,25% | 0,97% |
| Nr. 28 | Vase | 2,01% | - | 6,08% | 9,03% | 81,60% | 0,22% | 1,06% |
| Nr. 29 | Vase | 0,96% | 1,17% | 7,63% | 4,76% | 84,88% | 0,18% | 0,42% |
| Nr. 30 | Vase | 1,14% | - | 8,49% | 4,47% | 85,02% | 0,17% | 0,71% |
| Nr. 31 | Blume (lose) | 1,91% | - | 7,42% | 4,95% | 78,61% | 0,26% | 6,85% |
| Nr. 32 | Beschlag 1 | 1,14% | 1,71% | 3,12% | 7,31% | 86,37% | 0,04% | 0,31% |
| Nr. 32 | Beschlag 1 | 1,32% | 1,71% | 3,13% | 7,56% | 85,92% | 0,04% | 0,32% |
| Nr. 32 | Beschlag 1 | 1,23% | 1,68% | 3,05% | 7,58% | 86,02% | 0,04% | 0,40% |
| Nr. 33 | Beschlag 2 | 0,74% | 1,17% | 4,06% | 12,06% | 81,46% | 0,46% | 0,06% |
| Nr. 34 | Kapitell | 3,22% | 3,22% | 8,24% | 14,62% | 65,50% | 0,56% | 4,64% |
| Nr. 35 | Basis | 0,69% | 1,06% | 14,67% | 4,36% | 78,78% | 0,10% | 0,34% |
| Nummer | Bezeichnung | Al | Si | S | Cu | Ag | Pb | Rest |

Tab. 1 (Forts.): Legierungszusammensetzungen der Figuren, Zierelemente und Beschläge.

Kartierung der nicht demontierbaren Elemente des Prunkschranks (ab Nr. 32)**Interpretation**

Die Messergebnisse sind von Verunreinigungen der Oberfläche sowie vorrangig von unterschiedlich stark ausgeprägten Korrosionsschichten (bestehend aus Silbersulfid) beeinflusst (in der Tabelle grau gekennzeichnet). Der gemessene Silber- und Kupfergehalt entspricht somit nicht der tatsächlichen Legierungszusammensetzung, sondern setzt sich zusätzlich aus den gemessenen Schwefelverbindungen zusammen.

Zusammenfassung der Ergebnisse

Die eingesetzte Untersuchungsmethode (Röntgenfluoreszenzspektroskopie) ergab, dass alle Figuren, Zierelemente und Beschläge durchwegs aus Silber-Kupfer-Legierungen mit geringem Bleianteil, bestehen.

Die Legierungszusammensetzung aller Figuren und Zierelemente (mit Ausnahme der Kapitelle und Basen) ist grundsätzlich ähnlich, der Silbergehalt ist höher als jener von Kapitellen, Basen und Beschlägen.

Eine Korrektur der Analysenergebnisse hinsichtlich Berücksichtigung der Korrosionsschichten und Verunreinigungen wurde nicht ausgeführt.